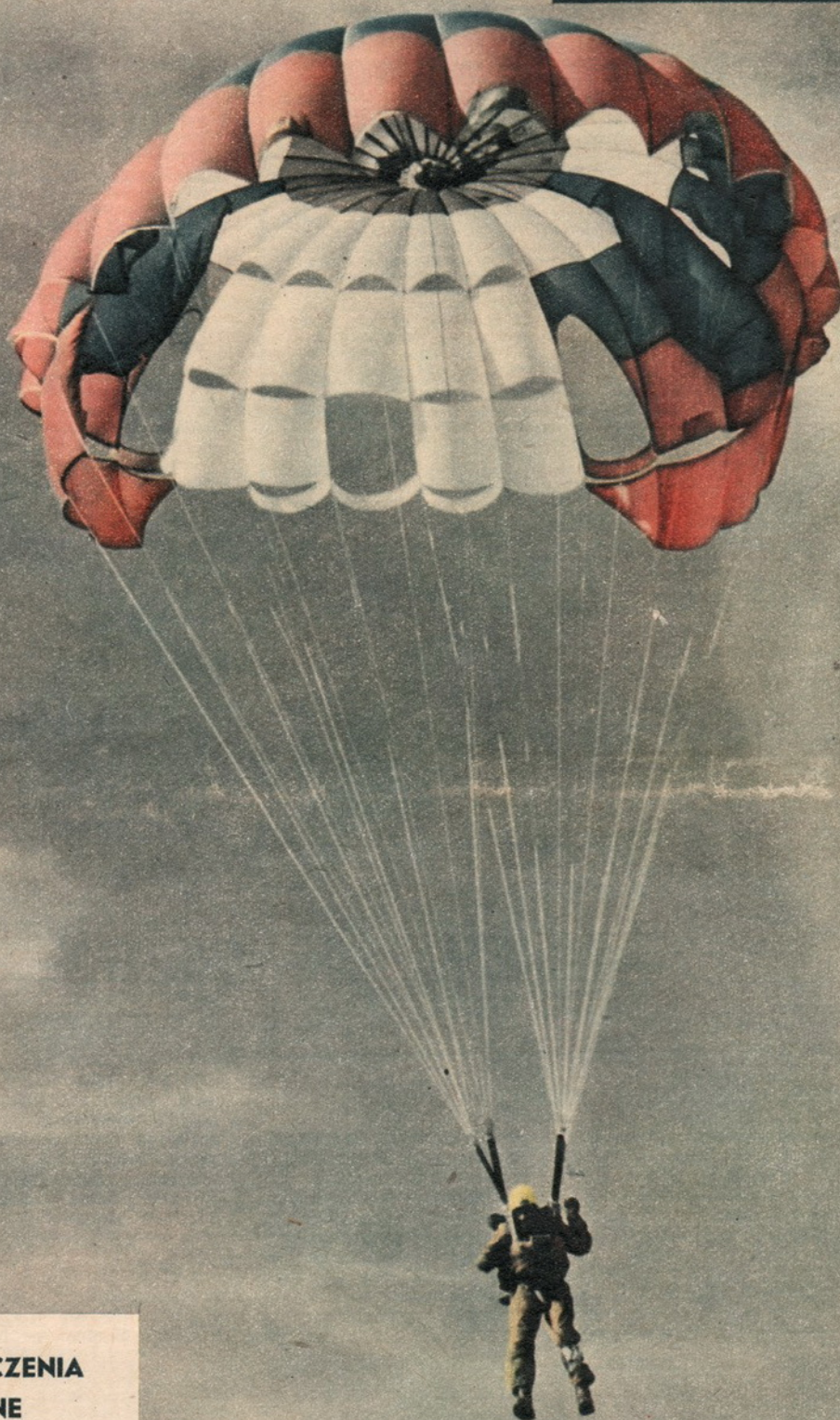


# SKRZYDLATA POLSKA

NR 13 (820) • 26. III. 1967 • ROK XXIII, XXXVII • CENA 2 ZŁ



**SERDECZNE ŻYCZENIA  
ŚWIĄTECZNE  
składam swym Czytelnikom  
oraz  
wszystkim polskim  
lotnikom i sympatykom  
lotnictwa  
„Skrzydłata Polska”**

Na zdjęciu: Na spadochronie PTCH-6  
skacze uczestnik I Zimowych Zawodów  
Spadochronowych w Jeleniej Górze  
(patrz strony 4 i 5). Foto: J. Szymański



## BRAZOWE MEDALE „ZA ZASŁUGI DLA OBRONNOŚCI KRAJU” DLA DZIAŁACZY I KADRY AEROKLUBU PRL

**M**INISTER Obrony Narodowej odznaczył z okazji VIII Krajowego Zjazdu Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej działaczy społecznych i kadry Aeroklubu PRL brązowymi medalami „Za Zasługi dla Obronności Kraju”. Uroczyste wręczenie medalu odbyło się w przeddzień VIII Zjazdu, w sobotę 18 marca br., w Klubie Oficerskim w Warszawie. Medale wręczyli odznaczonym: Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski i zastępca szefa Głównego Zarządu Politycznego WP gen. bryg. Jan Czaplą w obecności prezesa APRL Stefana Antosiewicza i zaproszonych gości.

Brązowe medale „Za Zasługi dla Obronności Kraju” otrzymali:

• Spośród działaczy Zarządu Głównego, Głównej Komisji Rewizyjnej i Komisji Specjalnościowych APRL:

**JAN ANTONISZCZAK** — Kraków (członek ZG APRL), Prezes Honorowy Aeroklubu Krakowskiego, wiceprzewodniczący MRN, mgr inż. **JULIAN BOJANOWSKI** — Warszawa (członek ZG APRL, przewodniczący Komisji Szybowcowej APRL), **JULIAN BUCZAK** — Wrocław (członek ZG APRL, prezes Aeroklubu Wrocławskiego, przewodniczący DRN Wrocław — Fabryczna), mgr **JULIAN BURDZEL** — Rzeszów (członek ZG APRL, prezes Aeroklubu Rzeszowskiego), inż. **ZBIGNIEW BURZYŃSKI** — Warszawa (przewodniczący Komisji Balonowej APRL), prof. **ZYGMUNT FRANA-SZCZUK** (członek ZG APRL, prezes Aeroklubu Gdańskiego), płk pil. mgr **ARNOLD JUNITER** — Warszawa (sekretarz generalny Aeroklubu PRL), mgr **JERZY R. KONIECZNY** — Warszawa (członek ZG APRL, zastępca skarbnika, redaktor naczelny „Skrzydlatej Polski”), mgr inż. **WIKTOR LEJA** — Warszawa (skarbnik ZG APRL), ppłk pil. mgr **JERZY ŚWIATEK** — Warszawa (przewodniczący Komisji Spadochronowej APRL), mgr inż. **RYSZARD WITKOWSKI** — Warszawa (z-ca przewodniczącego Głównej Komisji Rewizyjnej APRL) i inż. **JAN ZWIERZYŃSKI** — Warszawa (członek ZG APRL, przewodniczący Komisji Samolotowej APRL, dyrektor PLL LOT).

• Spośród działaczy społecznych aeroklubów regionalnych:

doc. dr **HENRYK GÓRKA** (prezes Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie), mgr inż. **JÓZEF KANCZUGOWSKI** (prezes Aeroklubu Robotniczego w Świdniku, wicedyrektor WSK Świdnik), **MICHAŁ KIC** (prezes Aeroklubu Stalowowskiego w Stalowej Woli), **WŁADYSŁAW KUCZERA** (prezes Aeroklubu Jeleniogórskiego w Jeleniej Górze), inż. **WŁADYSŁAW MILEWICZ** (prezes Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie), inż. **PIOTR MYNARSKI** (Szybowcowy Zakład Doświadczalny — Bielsko-Biała), inż. **JÓZEF NIESPAŁ** (konstruktor lotniczy, Szybowcowy Zakład Doświadczalny — Bielsko-Biała), inż. **WŁADYSŁAW NOWAKOWSKI** (dyrektor naczelny Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego — Bielsko-Biała), inż. **WŁADYSŁAW OKARMUS** (konstruktor lotniczy, Szybowcowy Zakład Doświadczalny — Bielsko-Biała), inż. **JAN SIEWIERSKI** (prezes Aeroklubu Lubelskiego, wiceprzewodniczący WRN Lublin), mgr inż. **BOGUMIŁ SZYBA** (konstruktor lotniczy, Szybowcowy Zakład Doświadczalny — Bielsko-Biała), **TADEUSZ WIELIŃSKI** (Prezes Honorowy Aeroklubu Ziemi Lubuskiej

w Zielonej Górze), **ADAM ZIENTEK** (pilot doświadczalny, Szybowcowy Zakład Doświadczalny — Bielsko-Biała), **JÓZEF ZIEMIEC** (prezes Aeroklubu Kujawskiego, zastępca przewodniczącego MRN w Inowrocławiu).

• Z Biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL w Warszawie:

mgr **JERZY ADAMEK**, **BRONISŁAW ARABSKI**, inż. **JANUSZ BECKER**, **WIESŁAW DUDZIŃSKI**, **JÓZEF GROCHOWSKI**, **ADAM IWINSKI**, **SZCZEPAN KIEŁCZYŃSKI**, **BERNARD KOZŁEWSKI**, **EUGENIUSZ KRAJEWSKI**, mgr inż. **LESZEK DYONIZY MACIAZEK**, mgr inż. **LESZEK PITUCH**, **ZDZISŁAW PLEZIA**, **STANISŁAW PLUTWIŃSKI**, mgr inż. **ERNEST PUJSZO**, mgr inż. **BORYS PUŻEJ**, **TADEUSZ REJNIAK**, **ZBIGNIEW ŚREDNIAWA**, **ZDZISŁAW SZAJEWSKI**, **TADEUSZ SKRZYPCZYK**, **HENRYK UNGERT**.

• Spośród kadry aeroklubów regionalnych i ośrodków APRL:

**JAN BRYNIAŃSKI** (Kraków), inż. **ANTONI CHOJCAN** (Wrocław), mgr **ANDRZEJ CIESIELSKI** (Lublin), **CZESŁAW CNOTLIWY** (Ostrów Wlkp.), **MIECZYSLAW CZEMPIŃSKI** (Poznań), **ADAM CZEPIRSKI** (Kraków), **STEFAN CZERWONKA** (Krosno), **TADEUSZ CZYSTAW** (Warszawa), **JÓZEF DANKOWSKI** (Leszno), **JERZY DERKOWSKI** (Inowrocław), **MIECZYSLAW DĄBKOWSKI** (Gdańsk), mgr **ZYGMUNT DUBICKI** (Katowice), **ZDZISŁAW DUDZIK** (Warszawa), **ADAM DZIURZYŃSKI** (Zar), **STANISŁAW FEDYSZYN** (Bielsko-Biała), **ROMAN GAJOS** (Kielce), mgr **FRANCISZEK GOŁATA** (Bydgoszcz), **MIECZYSLAW HAJCZUK** (Wrocław), **WŁADYSŁAW JANICA** (Krosno), mgr **BRONISŁAW JANUS** (Opole), **TADEUSZ KACZMAREK** (Jelenia Góra), **STANISŁAW KASPEREK** (Świdnik), **JANUSZ KOLANOWSKI** (Leszno), **ZDZISŁAW KONIK** (Zielona Góra), dr med. **WACŁAW KORNASZEWSKI** (Wrocław), inż. **WACŁAW KOZIŁSKI** (Krosno), inż. **JAN KRZĄLEK** (Warszawa), **KAZIMIERZ KUBIAK** (Warszawa), **GERARD KURKOWSKI** (Gdańsk), **ZBIGNIEW KWANIEWSKI** (Ostrów Wlkp.), **LEOPOLD KWIATKOWSKI** (Nowy Sącz), **WŁODZIMIERZ KRZYŻANOWSKI** (Opole), **GABRIEL LEGWANT** (Stalowa Wola), **KONSTANTY LICIEWICZ** (Ślupsk), **HENRYK MACIĄG** (Jelenia Góra), inż. **ANTONI MATHEUS** (Gdańsk), **KAZIMIERZ MINDAK** (Bydgoszcz), **JÓZEF MŁOCEK** (Leszno), **STEFAN MROZOWICZ** (Inowrocław), **STANISŁAW MUCHA** (Łódź), **ADAM NIZNIK** (Bielsko-Biała), **ALEKSANDER PAWLKIEWICZ** (Wrocław), **STANISŁAW PORZYCH** (Toruń), **STANISŁAW RADYNO** (Lublin), **ZYGMUNT RICHTER** (Krosno), **JAN ROGOWSKI** (Wrocław), **TADEUSZ RUCIŃSKI** (Grudziądz), **MIECZYSLAW RYBAK** (Katowice), **JÓZEF SITARSKI** (Grudziądz), **WŁADYSŁAW SITARSKI** (Olsztyn), **BOLESŁAW SIEROCIŃSKI** (Warszawa), inż. **JAN SOJKA** (Gdańsk), **ZBIGNIEW SZUBER** (Krosno), **ALEKSANDER SZAFRAŃSKI** (Poznań), **RAJNHOLD TKOCZ** (Kraków), **HENRYK TULISZKA** (Ślupsk), **JERZY WIKŁO** (Szczecin), mgr inż. **MARIAN WIŚNIEWSKI** (Łódź), **ADAM WITEK** (Kielce), mgr inż. **TADEUSZ WISLICKI** (Warszawa), **RYSZARD WOLEK** (Gliwice), **PAWEŁ WOŹNIAK** (Opole), **HENRYK ZAMMAN** (Białystok), **HENRYK ZUBEL** (Olsztyn).

## AEROKLUB WROCŁAWSKI

jako pierwszy w lotnictwie sportowym  
podjął zobowiązania dla uczczenia  
25-lecia Polskiej Partii Robotniczej  
i 50-lecia Wielkiej Socjalistycznej  
Rewolucji Październikowej

**N**a walnym zgromadzeniu Aeroklubu Wrocławskiego w marcu br. podjęto uchwałę, w której m. in. czytamy:

„Aeroklub Wrocławski dzięki lepszej niż w poprzednich latach pracy jego członków i władz uzyskał w 1966 r. wyniki umacniające jego pozycję w czołówce krajowej. Ciekawie została uczczona XX rocznica jego powstania oraz Tysiąclecia Państwa Polskiego. Umiejętnie zorganizowano pracę Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych, co poważnie podniosło znaczenie i autorytet Klubu.

Utrzymanie się aeroklubu na czołowej pozycji w przyszłości wymaga wzmocnienia pracy nad podniesieniem poziomu ideowego członków, dalszej realizacji Uchwały Walnego Zgromadzenia z dnia 20. II. 1966 r. (w części dotyczącej nie zrealizowanej) oraz wniosków zgłoszonych przez komisje pracujące zgodnie z Uchwałami VII Plenum KC PZPR.

Dla uczczenia 25-lecia Polskiej Partii Robotniczej, 50-lecia Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej, 100-lecia Sportu Polskiego — uchwała się m. in.:

1. Zorganizować międzynarodowe zawody spadochronowe „O Błękitną Wstęgę Odry”;
2. Przeszkolić pierwszą grupę studentów Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego do III klasy spadochronowej;
3. Zorganizować loty turystyczne dla wycieczkowiczów, jako stałe przedsięwzięcie;
4. Ustawić przed budynkiem portu pomnik w postaci samolotu umieszczonego na postumencie;
5. Wykonać pomoce naukowe, po 50 sztuk plansz, przekrojów i makiet”.

Członkowie i władze Aeroklubu Wrocławskiego wzywają inne aerokluby i ośrodki lotnictwa sportowego do podejmowania zobowiązań dla uczczenia 25-lecia PPR i 50-lecia Rewolucji Październikowej.

Wrocław dał przykład. Czekamy na meldunki z innych ośrodków. (y)

## VI RAID SAMOLOTOWY DZIENNIKARZY I PILOTÓW — PARTYZANCKIM SZLAKIEM

**D**nia, 14 marca br. w siedzibie Aeroklubu PRL w Warszawie, odbyło się zebranie komitetu organizacyjnego VI Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów. W zebraniu wzięli udział również sekretarz generalny Aeroklubu PRL płk pil. mgr Arnold Juniter.

W toku zebrania, w wyniku ożywionej dyskusji, zaproponowano do rychłego już zaakceptowania przez Aeroklub PRL i wszczęcia prac organizacyjnych przez terenowe komitety etapowe następującą trasę VI Rajdu:

- 1 etap: zlot do Lublina,
- 2 etap: Lublin — Radom,
- 3 etap: Radom — Kielce,
- 4 etap: Kielce — Nowy

Sącz, 5 etap: Nowy Sącz — Gliwice, 6 etap: Gliwice — Wrocław (niewykluczone są, oczywiście, nieznaczne zmiany).

Tegoroczna trasa Rajdu związana będzie swym przebiegiem z miejscami walk partyzanckich (Lubelszczyzna, Kieleckie). VI Rajd przebiegnie pod hasłem uczczenia 25-lecia PPR oraz wkładu Polski w zwycięstwo nad faszyzmem niemieckim. Przewidziany jest udział około 40 załóg w składzie pilot + dziennikarz, w tej liczbie kilku załóg zagranicznych. Termin imprezy: 20 — 30 maja br.

(JZ)

Foto: B. Kłoszewski

## FAI ZATWIERDZIŁA REKORD JÓZEFCAKA

**W** tych dniach Międzynarodowa Federacja Lotnicza FAI oficjalnie zatwierdziła rekord międzynarodowy w przewyższeniu na szybowcu dwumiejscowym. Rekord ten pobiła polska załoga: Stanisław Józefczak i Jan Tarczoń na „Bocianie” w dniu 5 listopada ubiegłego roku.

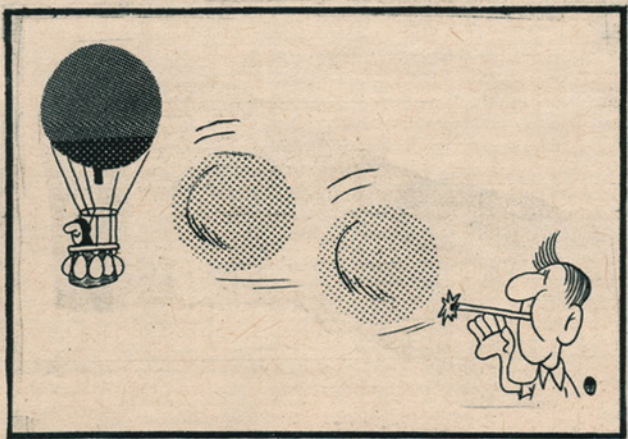
Zarejestrowany przez FAI rezultat wynosi 11 680 metrów.

Naszym szybownikom zabrakło niestety trochę do rekordu w wysokości absolutnej. Osiągnęli oni 12 560 metrów (rekord krajowy), podczas gdy najlepszy wynik w tej kategorii należy do amerykań-

skich pilotów: Laurence'a Edgar'a i H. Klieforth'a i wynosi 13 489 metrów.

Oficjalnym już rekordzistom międzynarodowych, a szczególnie inicjatorowi szybowcowych lotów w stratosferę Stanisławowi Józefczakowi, składamy serdeczne gratulacje.

(b)





W MARCOWYM zebraniu Zarządu Aeroklubu Warszawskiego wziął udział Główny Inspektor Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski. General Raczkowski żywo interesował się działalnością i problemami stołecznego aeroklubu oraz — na prośbę zarządu AW — zadeklarował pomoc Wojsk Lotniczych w obchodach 40-lecia aeroklubu. Na zebraniu general Raczkowski omówił szereg istotnych spraw z zakresu codziennej działalności aeroklubowej.

☆

W KOLEJNYM marcowym programie łódzkiej TV „W przestworzach”, czyli w ciekawych opowieściach lotników, przedstawiono nam na szklanym ekranie znakomitą polską szybowniczkę — Pelagie Majewską. Musimy przyznać, że ten trzeci już program z tego cyklu podobał nam się najbardziej.

☆

PLANY naszego przemysłu lotniczego na rok bieżący przewidują, że 80 procent produkcji zostanie sprzedane za granicę. Eksportowane będą m. in. szybowce „Foka” i „Pirat”, samoloty An-2 i „Wilga” oraz śmigłowce Mi-2. Polski sprzęt lotniczy dotrze do 50 krajów wszystkich kontynentów.

☆

Z LOTNISK Ławica w Poznaniu wzbił się w powietrze, w lutym br., jubileuszowy balon meteorologiczny. Był to pięćdziesiątyczesty radiosondaż dokonany przez Sekcję Pomiarów Aerologicznych poznańskiego PIHM-u. Średnia wysokość, jaką osiąga tego typu balon, wynosi ok. 22 km. Zanotowany rekord wysokości wynosi 34 km.

☆

W BYDGOSKIM Klubie „Kosmos” odbyło się w lutym spotkanie z pilotem Janem Wróblewskim. Zostało ono zorganizowane przez Zarząd Miejski ZMS i Aeroklub Bydgoski pod hasłem: „Szukamy skrzydlatych talentów”. Efektem tej imprezy było zgłoszenie się 40 chłopców i dziewcząt na szkolenie szybowcowe.

☆

DLA uczczenia 10 rocznicy powstania Lotnictwa Operacyjnego, jednostka lotnicza kontynuująca tradycje 2 pułku nocnych bombowców „Kraków” podjęła zobowiązania szkoleniowe i gospodarcze, wzywając jednocześnie pozostałe jednostki Lotnictwa Operacyjnego do podejmowania podobnych zobowiązań.

☆

SAMOLOT Aeroklubu Wrocławskiego An-2 przewiózł w czasie jednej tylko niedzieli lutego ponad 350 osób (przeważnie rodzice z dziećmi). Przeloty nad stolicą Dolnego Śląska odbywały się w ramach tzw. imprezy „Skrzydła nad Wrocławiem”.

☆

W AUDYCJI telewizyjnej dla młodych widzów pt.: „Zwykłe sposoby — niezwykle sekrety”, nadanej w TV 8 marca z Wrocławia, wystąpił znakomity polski lotnik, pil. pil. Stanisław Skalski, który mówił o swej karierze lotnika i lotach bojowych w młodej wojnie. W audycji zapoznano również młodzież ze szkoleniem spadochronowym.

☆

W KWIETNIU br. PLL LOT planują otworzyć nowej krajowej linii lotniczej z Katowic do Gdańska.

☆

DWAJ piloci szybowcowi: Z. Tebich i K. Pella (Kielce) zdobyli w Aeroklubie Tatrzzańskim w Nowym Targu dwa diamenty wysokościowe. Pierwszy miał przewyższenie 5500 m, a drugi — 5150 m.



## PRZYJAŹŃ I WSPÓŁPRACA

Na VIII Krajowym Zjeździe Aeroklubu PRL w Warszawie, w referacie ustępującego Zarządu Głównego, mówił się m. in. o owocnej współpracy między APRL a Aeroklubem NRD; o tym, że zawierane corocznie, od kilku już lat, porozumienia pomiędzy naszymi aeroklubami narodowymi przyczyniają program kontaktów sportowych w poszczególnych dyscyplinach sportu lotniczego oraz ustalają zakres dalszej współpracy, wzajemnej pomocy i wymiany doświadczeń na polu wyszkoleniowym, technicznym i organizacyjnym.

W przełożeniu na język dnia codziennego oznaczają to rozliczne i żywe kontakty sportowców lotniczych Polski i NRD. Czołowi szybownicy, modelarze, spadochroniarze i piloci samolotowi obu krajów spotykają się na zawodach i mistrzostwach; istnieją między nimi więzi osobiste i kontakty korespondencyjne. Szybownicy NRD znają dobrze Centrum Szybowcowe w Lesznie, gdzie wielokrotnie startowali w naszych mistrzostwach, znają również Ośrodek Szybowcowy Aeroklubu Jeleniogórskiego w Jeżowie Sudeckim, w którym zdobyli większość diamentów wysokościowych i ustalili kilka rekordów swego kraju; szkolili się również w szkole szybowcowej w Łisich Kątach. Reprezentanci Aeroklubu NRD startowali dwukrotnie w naszym Rajdzie Samolotowym Dziennikarzy i Pilotów. Spadochroniarze i modelarze uczestniczyli niejednemu już raz w mistrzostwach krajowych, podobnie jak piloci samolotowi.

Lotnictwo sportowe NRD rozwija się już od ponad 15 lat i w tym stosunkowo krótkim okresie potrafiło sobie zdobyć pozycję międzynarodową, szczególnie w spadochroniarstwie. Sprzyjała temu m. in. przyjazna współpraca z krajami socjalistycznymi, w tym również z Polską.

Wysoką ocenę tej współpracy przeszedł Aeroklub NRD, Heinz Schubert, który w wywiadzie udzielonym zeszłego roku przedstawicielowi „Skrzydlatej” powiedział m. in.:

„Aeroklub Polski wiele pomógł i pomaga nadal w rozwoju sportu lotniczego w NRD, szczególnie w szybownictwie. My wszyscy w Aeroklubie NRD bardzo sobie cenimy działalność waszego Aeroklubu w Międzynarodowej Federacji Lotniczej na rzecz naszego aeroklubu. Wła-

śnie dzięki akcji waszego Aeroklubu oraz pozostałych aeroklubów z krajów socjalistycznych, Aeroklub NRD został przyjęty na członka stowarzyszonego FAI. Można stwierdzić, że dziś współpraca obu naszych aeroklubów jest niezwykle owocna, co wyraża się m. in. w podpisanych i realizowanych co roku umowach o wzajemnej współpracy i współdziałaniu w FAI”.

Sport lotniczy uprawia w NRD obecnie ponad 20 tysięcy młodych ludzi, skupionych w 72 klubach szybowcowych oraz 12 klubach samolotowo-spadochronowych. Dziedzina ta może poszczycić się dziś szeregiem osiągnięć międzynarodowych; m. in. ok. 15 pilotów szybowcowych posiada odznaki diamentowe,

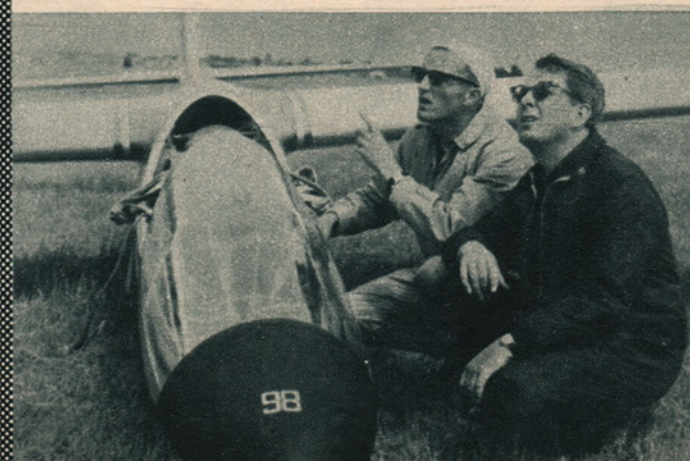
sportowcy samolotowi zdobyli 3 miejsce na mistrzostwach świata w akrobacji w Bilbao, a spadochroniarze NRD ustanowili 50 rekordów międzynarodowych. W zeszłym roku Aeroklub NRD zorganizował w Lipsku, na zlecenie FAI, spadochronowe mistrzostwo świata, które było sukcesem organizacyjnym i sportowym młodego sportu lotniczego naszych zachodnich sąsiadów.

Z okazji podpisania między Polską Rzeczpospolitą Ludową, a Niemiecką Republiką Demokratyczną Układu o Przyjaźni, Współpracy i Wzajemnej Pomocy, ślimy sportowcom lotniczym NRD serdeczne pozdrowienia od polskich lotników sportowych, życząc sobie nawzajem dalszej, bliskiej i serdecznej oraz owocnej współpracy.

(kon)



Wyżej: Na spadochronowych mistrzostwach świata w Lipsku, w roku 1966 — start do konkurencji. Pierwsza z lewej — Krystyna Ligońska. Niżej: w Lesznie na szybowcowych mistrzostwach Polski (1968) — czołowy szybowca NRD Manfred Blauert oraz działacz lotniczy Peter Rolf. Foto: J. R. Konieczny i St. Jasko



Na zdjęciu u góry: W V Rajdzie Samolotowym Dziennikarzy i Pilotów (29.9. — 8.VI.1966 r.) brały udział dwie załogi z Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Oto jedna z nich: pilot Werner Runge i Alfred Rossner z redakcji „Tribüne”, która zajęła dobre 8 miejsce w klasyfikacji końcowej rajdu.

Foto: B. Koszewski



# ZIMOWY TRÓJBÓJ



Skok w środek krzyża.

**C**HOĆ nie po raz pierwszy postanowiono połączyć sport lotniczy ze sportami obronnymi, to jednak trzeba przyznać, że organizatorzy I Zimowych Zawodów Spadochronowych — Aeroklub Jeleniogórski i redakcja „Żołnierza Polskiego” — trafili w dziesiątkę. Na starcie w Jeleniej Górze stanęło bowiem aż 41 spadochroniarzy, w tym 3 z Czechosłowacji. Świadczy to dobitnie o potrzebie zawodów również w tzw. sezonie martwym, zimowym. Wprawdzie spadochroniarze przyjechali do Jeleniej Góry głównie po to, by skakać, to jednak okazało się, że również pozostałe konkurencje — strzelectwo i saneczkarstwo — wniosły nowe treści do sportowej rywalizacji i atmosfery zawodów. I nie przeszkadzały bynajmniej fakt, że niemal wszyscy nie mieli pojęcia o jeździe zawodniczej na sankach (nie mówiąc już o treningu), a niewielu też miało do czynienia ze strzelaniem z pistoletu wojskowego do tarczy.

Próbując ocenić pozaspadochronową część imprezy trzeba przyznać, że organizatorzy zrobili wszystko, by zawodnicy choć przed samą konkurencją mogli wykonać próbne strzały i ślizgi. Nie zmienia to jednak faktu, że strzelanie i jazda na sankach były podczas I ZZSpad. raczej zabawą, choć nie pozbawioną emocji, niż zawodniczą rywalizacją. W tej sytuacji o wynikach decydował na ogół przypadek. Na szczęście punktacja zawodów dawała dobremu skoczkowi szansę uplasowania się na czołowym miejscu w ogólnej punktacji bez względu na wynik uzyskany w konkurencjach pozaspadochronowych. Wydaje się jednak, że w przyszłości należałoby tak ważny sport obronny, jakim jest strzelectwo, zrównać pod względem punktacji ze skokami spadochronowymi. Przy dobrych chęciach uczyć się dobrze strzelać można na terenie całego kraju. Mniej wyraźnie rysują się perspektywy właściwej rywalizacji w jeździe na sankach.

Najwięcej satysfakcji zawodnikom, organizatorom i obserwatorom jeleniogórskich zawodów dostarczyły skoki spadochronowe, które odbyły się w ostatnim dniu zawodów w niedzielę 5 marca br. Niemalą rolę odegrała tu oczekiwana i wymarzona, prawie bezwietrzna i słoneczna wiosenna pogoda, w przeciwieństwie do śniegu z deszczem smagającego zawodników w konkurencji saneczkowej czy silnego wiatru utrudniającego strzelanie. Bez chwili wytchnienia latał więc An-2, z którego co



Zwycięzca I Zimowych Zawodów Spadochronowych — Edward Kulesza z Katowic.

chwila wysypywały się sylwetki zawodników, by z kolei spłynąć na wypełnione tłumem obserwatorów jeleniogórskie lotnisko. Każdy z zawodników wykonał po 2 skoki do klasyfikacji indywidualnej, a ci, którzy startowali w drużynach — dodatkowo po 2 skoki do klasyfikacji zespołowej. Skakano na spadochronach PTCH-6 (Czechosłowacy i członkowie kadry narodowej), ST-5zm (większość skoczków), a nawet PD-47. W sumie wykonano niebagatelną ilość 146 skoków — wszystkie na celność lądowania z wysokości 800 m (skoki indywidualne) i 1000 m (skoki drużynowe). Do klasyfikacji zespołowej liczone wszystkie cztery skoki.

Indywidualnie zaciętą walkę o pierwszeństwo w skokach stoczyli członkowie kadry — Edward Ligocki i Edward Kulesza. Minimalnie lepszy okazał się trzykrotny mistrz Polski Edward Ligocki, który za skoki 1,36 m i 0,13 m od środka koła uzyskał 461,95 pkt. Edward Kulesza za odległości 1,76 m i 0,12 m uzyskał 458,16 pkt. i drugie miejsce. Za ich plecami samotną walkę o trzecie miejsce rozegrał Czechosłowak Ludwik Kinco, który za skoki 1,93 m i 1,11 m uzyskał 446,11 pkt. Ta trójka wyraźnie odbiegała poziomem od pozostałych konkurentów. O blisko 20 punktów mniej miał bowiem następny zawodnik Zygmunt Renz z Poznania (428,20 pkt). Bardzo wysoką, piątą lokatę wywalczyła reprezentantka Gdańska Maria Leszko (428 pkt, skoki 3,35 m i 3,85 m), która pozostawiła

Poniżej z lewej: Na stoku Dużej Kopy w rejonie schroniska Samotnia rozegrano konkurencję saneczkową. Na zdjęciu start do kolejnego ślizgu. Poniżej z prawej: Spadochronowa mistrzyni Polski Maria Puchar z Warszawy, którą widzimy na zdjęciu, startowała w Jeleniej Górze tylko w konkurencji indywidualnej.







Zwycięstwo drużynowe i puchar „Żołnierza Polskiego” wywalczyli reprezentanci aeroklubu Horice w Czechosłowacji: J. Burda, L. Kinco i J. Prochaska.



Na strzelnicy Dolnośląskiej Jednostki KBW w czasie rozgrywania konkurencji strzeleckiej. Na pierwszym planie — reprezentant Warszawy Janusz Hendowski.

## WYNIKI OSTATECZNE I ZIMOWYCH ZAWODÓW SPADOCHRONOWYCH

(Jelenia Góra, 1—5 marca 1967 r.)

**Indywidualnie:** 1. Edward Kulesza (Katowice) — 578,16 pkt; 2. Edward Ligocki (WKS Śląsk — 553,95 pkt; 3. Ryszard Kuś (Wrocław) — 511,99 pkt; 4. Stanisław Stanisławiak (Poznań) — 502,04 pkt; 5. Jiri Burda (Horice) — 498,37 pkt; 6. Andrzej Kiryluk (Gdańsk) — 492,40 pkt; 7. Eugeniusz Hilezer (Jelenia Góra) — 489,70 pkt; 8. Józef Prochaska (Horice) — 489 pkt; 9. Ludwik Kinco (Horice) — 484,11 pkt; 10. Andrzej Gemza (Katowice) — 483 pkt; 11. Paweł Bugajski (Kielce) — 478,10 pkt; 12. Ryszard Olszowy (Wrocław) — 476,58 pkt; 13. Wojciech Soleżyński (Wrocław) — 466,20 pkt; 14. Janusz Osiecki (Wojska Lotnicze „A”) — 460,26 pkt; 15. Zygmunt Renz (Poznań) — 457,20 pkt; 16. Maria Leszko (Gdańsk) — 446 pkt; 17. Zenon Borowiec (Wojska Lotnicze „A”) — 441,93 pkt; 18. Witold Bródka (Lubin) — 436,20 pkt; 19. Benedykt Kepski (Wojska Lotnicze „B”) — 416,70 pkt; 20. Bogdan Piotrowicz (Katowice) — 414,20 pkt.

Startowało 41 zawodników.

**Drużynowo:** 1. Horice (J. Burda, L. Kinco, J. Prochaska) — 2 767,65 pkt; 2. Wrocław (R. Kuś, R. Olszowy, W. Soleżyński) — 2 646,16 pkt; 3. Poznań (B. Jankowski, Z. Renz, St. Stanisławiak) — 2 459,84 pkt; 4. Gdańsk (A. Kiryluk, M. Leszko, R. Koszykowska) — 2 273,20 pkt; 5. Katowice (E. Kulesza, R. Salbert, B. Piotrowicz) — 1 999,80 pkt; 6. Jelenia Góra — 1 672,30 pkt; 7. Wojska Lotnicze „A” — 1 558,71 pkt; 8. WKS Śląsk — 1 532,94 pkt; 9. Warszawa — 1 353,00 pkt; 10. Kielce — 1 078,40 pkt; 11. Wojska Lotnicze „B” — 945,97 pkt; 12. Lubin — 817 pkt.

w pokonanym polu wielu naszych czołowych skoczków. Walka od miejsca czwartego w dół była bardzo wyrównana, a różnice punktowe minimalne. Pozostali Czechosłowacy zajęli miejsca: 7. J. Burda — 420,37 pkt; 9. J. Prochaska — 417 pkt. Na 78 skoków w konkurencji indywidualnej trzy były poniżej 1 m, piętnaście w granicach 1—3 m, a w 14 przypadkach lądowano poza kołem.

W konkurencji drużynowej żadna z naszych drużyn nie dała rady Czechosłowakom, pomimo iż nie byli to przecież czołowi skoczkowie tego kraju. Goście z aeroklubu Horice byli bezkonkurencyjni. Zdobyli 1 296,17 pkt. i wyprzedzili następną drużynę Wrocławia (1 191,30 pkt). aż o ponad 100 pkt. Dwanaście konkursowych skoków w wykonaniu jedynych reprezentantów zagranicznych zmieściło się w granicach od 0,00 m (L. Kinco) do 5,60 m. Skoki zadecydowały więc o pierwszeństwie w ogólnej, zespołowej klasyfikacji całych zawodów i w ten sposób puchar za zwycięstwo wywędrował za Sudety. Pozostałe zespoły odbiegały wyraźnie od dwóch pierwszych, może poza Poznaniem, który z ilością 1 122,10 pkt zajął 3 miejsce. Na uwagę zasługuje jeszcze Gdańsk, który — mimo iż startowały w jego drużynie aż 2 kobiety, zdołał wywalczyć czwartą pozycję w klasyfikacji zespołowej. W sumie na 68 skoków drużynowych cztery zmieściły się w odległości 0—1 m od środka koła, dziesięć — 1—3 m. Poza kołem odnotowano 19 skoków.

Przechodząc do ogólnej oceny konkurencji spadochronowych trzeba stwierdzić, że kilku skoczków zaprezentowało jak na sezon zimowy zupełnie przyzwoitą formę. Okazało się jednak, że wszyscy którzy liczyli się w Jeleniej Górze mieli poza sobą trening w postaci skoków wykonywanych zimą. Natomiast dla większości spośród naszych skoczków lądowanie w bezpośredniej odległości od środka koła jest dziełem więcej przypadku, niż faktycznych umiejętności. Brak tych umiejętności staje się szczególnie widoczny na ostatnich 150 m wysokości. Wielu skoczków miało bowiem szanse na uzyskanie bardzo przyzwoitych odległości. Niestety, nieumiejętne manewrowanie spadochronem w ostatniej fazie skoku ograniczało te szanse do minimum. Jest to niewątpliwie dowodem braku nowoczesnego treningu w zdecydowanej większości aeroklubów regionalnych.

Jeśli chodzi o organizację zawodów jeleniogórskich, to choć nie można mieć do niej zasadniczych zastrzeżeń, wydaje się jednak, że już w następnym roku trzeba przewidzieć to, cze-

go nie przewidziano w bieżącym — tak dużej liczby zawodników. W sumie jednak I Zimowe Zawody Spadochronowe o Puchar „Żołnierza Polskiego” należy uznać za imprezę bardzo udaną i stojącą na dobrym poziomie sportowym. Na zakończenie chcemy podpisać się również pod tym, co powiedział po zawodach dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju i wiceprezes Aeroklubu PRL gen. dyw. pil. Czesław Mankiewicz:

„Bardzo pożyteczna, ciekawa i potrzebna impreza. Należy pogratulować jej inicjatorom i organizatorom — Aeroklubowi Jeleniogórskiemu i redakcji „Żołnierza Polskiego”. Jeżeli chcemy zachować naprawdę zimowy charakter zawodów — jest wniosek, by organizować je nieco wcześniej. Na podstawie porównań uzyskiwanych wyników przez skoczków startujących na spadochronach PTCH-6 nasuwa się również wniosek, że musimy mieć większą ilość dobrego wyczy nowego sprzętu. Pewne kroki w tej sprawie ZG APRL już podjął i podejmować będzie w dalszym ciągu. Należy wyrazić uznanie ojcom miasta Jelenia Góra za życzliwość, pomoc i zainteresowanie, a Telewizji

Polskiej za dobrą i skuteczną popularyzację sportu spadochronowego. Szczególne słowa uznania należą się Dolnośląskiej Jednostce KBW za wybitną pomoc w przygotowaniu zawodów oraz przeprowadzenie konkurencji strzeleckiej”.

I Zimowe Zawody Spadochronowe o Puchar „Żołnierza Polskiego” wzbudziły duże zainteresowanie władz i społeczeństwa. Na lotnisku w Jeleniej Górze spotkać można było oprócz licznie przybyłej miejscowej ludności m. in. także: dowódcę Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Cz. Mankiewicza, prezesa APRL S. Antosiewicza oraz przedstawicieli GZP WP i Inspektoratu Lotnictwa jak również gospodarzy miasta i powiatu z I sekretarzem KP PZPR St. Trzaską, przewodniczącym PPRN mgr. inż. Zb. Fedorowiczem i przewodniczącym PMRN mgr. Zb. Daroszewskim na czele. Na zawodach obecny był naczelny redaktor „Żołnierza Polskiego” płk K. Korzeniecki.

Imprezą zdołano zainteresować sporą liczbę dziennikarzy oraz telewizję. Kierownikiem zawodów był T. Kaczmarek, sędzią głównym — M. Kamiński, strzelaniem kierował mjr K. Jabłoński.

**HENRYK KUCHARSKI**

Dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Czesław Mankiewicz (z lewej) i przedstawiciel Inspektoratu Lotnictwa płk pil. Rafał Dulak (z prawej) w rozmowie z pierwszym zespołem Wojsk Lotniczych — Z. Borowcem, H. Kowalczykiem i J. Osieckim.



**ZDJEŃCIA: JANUSZ SZYMAŃSKI  
I HENRYK KUCHARSKI**





• Na placu mistrzowskiego boju — South Cerney 1965 rok.

Foto: J. Fryba

# Analizujemy SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA

**Z** A rok, a raczej już za rok, czeka naszych szybowców kolejna najważniejsza próba. Udział w mistrzostwach świata. Nim rozpoczniemy praktyczne przygotowania do tego występu, warto przeanalizować ostatnie cztery mistrzostwa. Tyle bowiem było rozegranych w dwóch sztucznie podzielonych klasach — standard i otwartej.

Popatrzmy, jak kształtował się udział pilotów w poszczególnych latach w każdej z kategorii:

1958 r. (Leszno): standard — 24, otwarta — 37,  
1960 r. (Kolonja): standard — 35, otwarta — 20,  
1963 r. (Junin): standard — 38, otwarta — 25,  
1965 r. (South Cerney): standard — 45, otwarta — 41.

W okresie lesznieńskim brak było jeszcze szybowców spełniających wymagania nowo wprowadzonej kategorii standard, a jednocześnie posiadających wysokie osiągi. Po tem widoczna jest preferencja kategorii standard. Proporcje wyrównało w Anglii dopuszczenie do udziału ekip czteroosobowych — po dwóch pilotów w każdej klasie.

Przeglądając (zestawienie obok) najlepsze wyniki, uzyskane w konkurencjach na mistrzostwach świata, dochodzimy do wniosku, że wbrew przewidywaniom klasa otwarta wcale nie ma zdecydowanej przewagi nad standard. Była ona, owszem, w Lesznie z przyczyn już podanych. W Kolonii i Junin obie kategorie walczyły łeb w łeb, by w Anglii znów dać nieco pierwszeństwa otwartej, choć... zwyciężył w niej właśnie szybowiec standard.

Nasuwa się więc pierwsze pytanie z naszej analizy — czy celowe jest utrzymywanie dwóch kategorii? Skoro konstruowanym kosztownym latającym super-orchideom klasy otwartej dorównują osiągnięciami (i ceną!) budowane hiperorchidejki standardowe. A jest piękna idea olimpijska — monotypu. A może by — wychodząc naprzeciw oszczędnościowym tendencjom pilotów z krajów zachodnich — podzielić uczestniczące szybowce na „nowe”, które np. powstały w ciągu ostatnich trzech lat i „stare”?

Na wykresach 1 i 3 zostały przedstawione przebiegi punktacji w poszczególnych mistrzostwach. Już na pierwszy rzut oka dziwi ich „pionowy” charakter. Przecież to ma być walka najlepszych szybowców świata. Tymczasem, praktycznie rzecz biorąc, co najmniej połowa zawodników stanowi jedynie tło do walki czołówki.

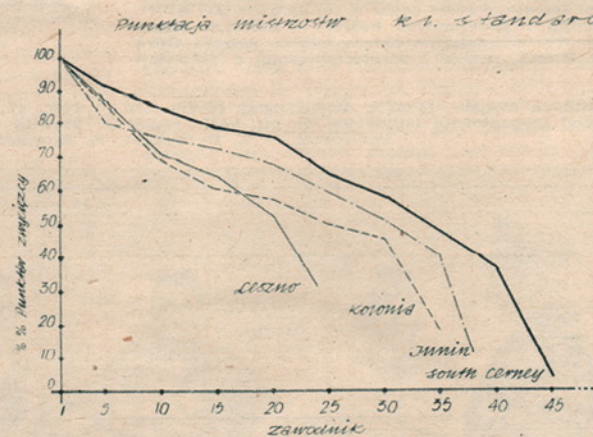
Fakt ten potwierdza wprowadzony przez nas i obliczony (patrz zestawienie) współczynnik sprawności w poszczególnych próbach i mistrzostwach w ogóle. Współczynnik

konkurencji obliczony jest ze wzoru:

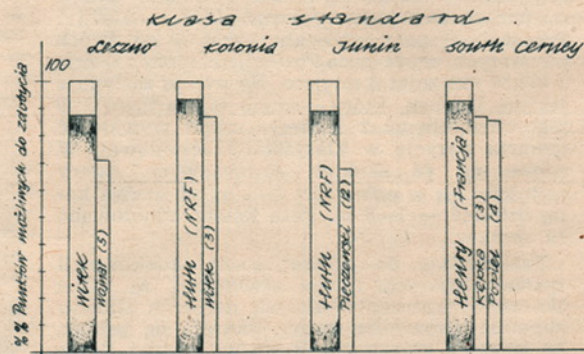
$$W = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n \cdot P_{maks}}$$

gdzie:  
 $P_i$  — punkty zdobyte przez poszczególnych zawodników w konkurencji,  
 $n$  — liczba zawodników,  
 $P_{maks}$  — punkty zdobyte przez zwycięzcę konkurencji.

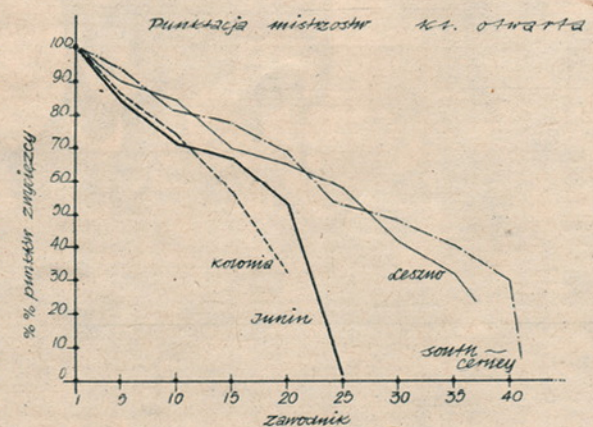
Analogicznie oblicza się współczynnik praktycznej sprawności mistrzostw. Teoretyczny otrzymujemy



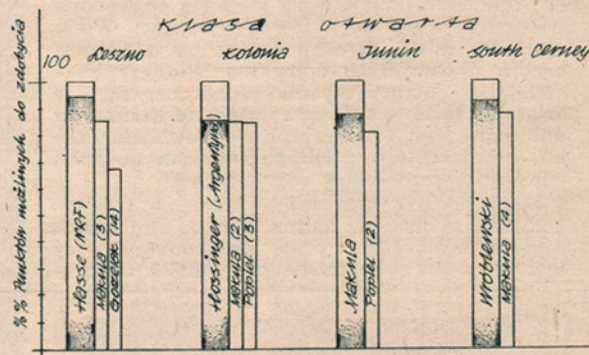
Wykres 1



Wykres 2



Wykres 3



Wykres 4

po podstawieniu do mianownika w miejsce  $P_{maks}$  liczby punktów możliwych do zdobycia (suma punktów zdobytych przez zwycięzców konkurencji).

Współczynnik sprawności daje nam obraz poziomu walki, a także określa — co jest szczególnie cenne dla pilotów — które konkurencje dają znaczną gradację punktów i tym samym, które próby mają decydujący wpływ na ostateczną klasyfikację. Daje on też odpowiedź, co prawda post factum, na pytanie — które konkurencje warto wygrywać, a w których zwycięstwo daje stosunkowo niewiele.

Po tych teoretycznych dywagacjach wracamy do praktyki. Powiedzieliśmy, w oparciu o wykresy przebiegu punktacji i wyliczone współczynniki sprawności, iż poziom walki mistrzowskiej jest bardzo nierówny. Trochę to wynika z działania przypadkowości w lataniu szybowcowym, ale przede wszystkim jest to skutek błędnego, ilościowego systemu kwalifikowania reprezentantów poszczególnych krajów. System ten jest nie spotykany w innych dziedzinach sportu, jako niesprawiedliwy i znacznie deprecjonujący wyniki.

Przykład rozwiązania? Proszę. Do kolejnych mistrzostw świata może się zgłosić po jednym (!) reprezentancie z każdego państwa. Pozostali uczestnicy są przyjmowani według zasady: dla kraju, którego reprezentant znalazł się na ostatnim SMS w pierwszej piętnastce, dwa dodatkowe miejsca. Można, co najwyżej, ograniczyć maksymalną liczbę reprezentantów na przykład do 10. Zakładam oczywiście, że mistrzostwa świata mają być terenem walki sportowej na najwyższym poziomie, a nie spotkaniem panów z kabzami, których stać na to, by polatać sobie z Makulą.

Bo właśnie na Makulę chciałbym zwrócić szczególną uwagę w świetle danych z wykresów 2 i 4. Otóż pilot ten ma zadziwiająco regularność latania, wyrażającą się około 87% punktów możliwych do zdobycia. Osiągał taki wynik



Numer konkurencji	Rodzaj konkurencji	Długość konkurencji km	Klasa standard			Klasa otwarta		
			najlepszy wynik	liczba pilotów na mecie	współczynnik sprawności	najlepszy wynik	liczba pilotów na mecie	współczynnik sprawności

#### LESZNO 1958

1.	docel-powrót	230	49,1 km/h	5	0,527	55,4 km/h	16	0,519
2.	trójkąt	106	70,1 km/h	24	0,544	83,4 km/h	33	0,563
3.	po wyznaczonej trasie	—	251 km	—	0,513	282 km	—	0,503
4.	przelot docelowy	92	87,5 km/h	20	0,475	86,8 km/h	26	0,587
5.	przelot otwarty	—	519 km	—	0,795	536 km	—	0,750
6.	po wyznaczonej trasie	—	191 km	—	0,767	209 km	—	0,640

Współczynnik sprawności mistrzostw w klasie

standard praktyczny — 0,688 otwartej praktyczny — 0,565  
teoretyczny — 0,601 teoretyczny — 0,532

#### KOLONIA 1960

1.	docel-powrót	172,2	73,4 km/h	32	0,695	75,0 km/h	17	0,755
2.	po wyznaczonej trasie	—	370 km	—	0,555	380,8 km	—	0,597
3.	przelot otwarty	—	491,4 km	—	0,797	491,4 km	—	0,837
4.	przelot docelowy	161,9	128,7 km/h	33	0,688	226,4 km/h	18	0,720
5.	trójkąt	317,5	64 km/h	2	0,428	317,5 km	1	0,386
6.	trójkąt	201,2	50,8 km/h	3	0,248	192,3 km	—	0,342

Współczynnik sprawności mistrzostw w klasie

standard praktyczny — 0,60 otwartej praktyczny — 0,707  
teoretyczny — 0,563 teoretyczny — 0,602

#### JUNIN 1963

1.	przelot docelowy	141,2	75,3 km/h	32	0,621	74,2 km/h	22	0,680
2.	docel-powrót	177,5	72,3 km/h	28	0,511	68,9 km/h	21	0,645
3.	trójkąt	109,6	91,0 km/h	38	0,545	94,7 km/h	25	0,529
4.	po wyznaczonej trasie	—	193 km	—	0,361	193 km	—	0,506
5.	trójkąt	322,7	81,9 km/h	31	0,623	95,3 km/h	23	0,532
6.	przelot otwarty	—	560 km	—	0,698	717,5 km	—	0,453
7.	docel-powrót	256,6	83,5 km/h	28	0,545	86,9 km/h	20	0,587

Współczynnik sprawności mistrzostw w klasie

standard praktyczny — 0,639 otwartej praktyczny — 0,643  
teoretyczny — 0,567 teoretyczny — 0,562

#### SOUTH CERNEY 1965

1.	przelot docelowy	168,5	65 km	—	0,235	44,9 km/h	2	0,292
2.	trójkąt	171	62,5 km/h	24	0,571	66,7 km/h	23	0,590
3.	trójkąt	173,5	72,2 km/h	17	0,558	69,6 km/h	26	0,544
4.	przelot otwarty	—	329,5 km	—	0,557	336 km	—	0,641
5.	przelot docelowy	162	77,1 km/h	38	0,684	90,4 km/h	38	0,641
6.	po wyznaczonej trasie	—	268,5 km	—	0,734	275,5 km	—	0,729

Współczynnik sprawności mistrzostw w klasie

standard praktyczny — 0,648 otwartej praktyczny — 0,644  
teoretyczny — 0,597 teoretyczny — 0,581

we wszystkich mistrzostwach świata, a o ostatecznym miejscu w ogólnej klasyfikacji decydowały rezultaty konkurentów. Nic dziwnego, że Makula jest pierwszym członkiem reprezentacji świata, którą wyłoniliśmy na podstawie trzech ostatnich SMS (Anglia, Argentyna, Kolonia) zgodnie z kryteriami — naszym zdaniem bardzo sprawiedliwymi — obowiązującymi w NRF przy powoływaniu reprezentacji kraju.

Zainteresowany tematem Czytelnik odczyta z zamieszczonych obok wykresów i zestawień wiele interesujących porównań, o których z braku miejsca nie można tu pisać. My chcielibyśmy natomiast spróbować — w oparciu o przeprowadzoną analizę — podszepnąć naszym przyszłym reprezentantom, na co powinni zwrócić szczególną uwagę w swoich przygotowaniach. Bardzo pomocny jest tu współczynnik sprawności. Wskazuje on wyraźnie, że najważniejsze są konkurencje nieukończony! W nich, z reguły, współczynnik sprawności jest najniższy. Najlepszym tego dowodem — Kolonia. Makula wygrał tam pierwsze cztery konkurencje (jedną z prędkością 126 km/h) o współczynnikach 0,755, 0,597, 0,837 i 0,720. Był dalej — zajął dziesiąte miejsce — tylko w jednej, ale za to o współczynniku 0,386 i to wystarczyło, by odebrać mu ostateczny triumf.

Podobnie wyglądała sprawa w Junin. Tu Makula przegrał konkurencję o współczynniku 0,506,...

ale zrewanżował się konkurentom zwycięstwem w jeszcze bardziej decydującej konkurencji, bo o najniższym W = 0,453. To przesądziło o jego sukcesie.

Choć regulamin SMS został w Anglii „stąpiony” i zwycięzca nieudanej konkurencji nie otrzymywał już tradycyjnych 1000 pkt, to właśnie taka pierwsza konkurencja (współczynnik 0,292) zadecydowała przede wszystkim o zwycięstwie Wróblewskiego. Był tego dnia drugi. Zwyciężył on też w jednej konkurencji i to z kolejnym najniższym W = 0,544.

Trzeba czynić poprawki w regulaminie, ale niezależnie od tego praktyczny wniosek dla zawodników szybowcowych z naszej analizy jest taki: należy się starać, by nie tracić punktów w konkurencjach przedkościowych, szczególnie krótkich, rozgrywanych w dobrych warunkach atmosferycznych. Ale największy wysiłek powinno przypadać na konkurencje rozgrywane w trudnych, złożonych pogodach. One są decydujące. I dlatego gros treningu powinno być poświęcone na przeloty przy bardzo słabych nieregularnych wznoszeniach, kiedy na drodze stają stratusy i rozmyte burze.

I ostatnia uwaga. Przeloty otwarte, zwłaszcza planowane do granic kraju, nie dają prawie nic (najwyższe współczynniki sprawności). Nie należy więc się spieszyć w nich z odejściem, dopóki się termika na dobre nie rozbudzi, ani ryzykować na trasie „dla zwycięstwa”.

## SZYBOWCOWA REPREZENTACJA ŚWIATA

ustalona wg kryteriów zachodnio-niemieckich — 70% punktów z ostatnich mistrzostw świata i po 15% punktów z dwóch poprzednich:

1. EDWARD MAKULA (Polska — 5164 pkt



2. JERZY POPIEŁ (Polska) — 4798 pkt



3. Heinz HUTH (NRF) — 4517 pkt



4. Rolf HOESSINGER (Argentyna) — 4415 pkt



5. Rolf SPANIG (NRF) — 4363 pkt (tylko z dwóch SMS)



6. Nicholas GOODHART (W. Brytania) — 4331 pkt



7. Jacki LACHENEY (Francja — 4283 pkt



8. François HENRY (Francja) — 4243 pkt (tylko z dwóch SMS)



9. Johann FRITZ (Austria) — 4193 pkt



10. A. J. DEANE-DRUMMOND (W. Brytania) — 4087 pkt



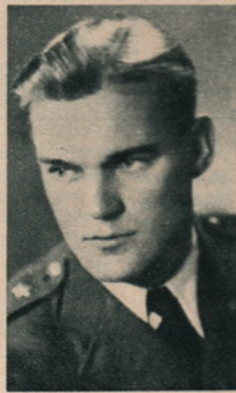
11. John WILLIAMSON (W. Brytania) — 4075 pkt



12. Richard JOHNSON (USA) — 4073 pkt



# STO TRZYNASTY SKOK



Za cztery dni minie dwadzieścia lat od chwili, kiedy to 30 marca 1947 roku Tadeusz Litwiński, ówczesny porucznik, szef służby spadochronowo-desantowej w Dowództwie Lotnictwa WP, wykonał skok specjalny, mający na celu nawiązanie łączności z powodzianami. Zadanie postawione por. Litwińskiemu zostało całkowicie wykonane, otrzymał on za nie pochwałę. Omówienie tego skoku publikujemy po raz pierwszy.

**D**ECYZJA zapadła w sobotę. Tego właśnie dnia w sztabie dowództwa kierującego pomocą dla powodzian — prowadzoną przez jednostki lotnictwa Wojska Polskiego — odbyła się narada. Na niej to zdecydowano, iż dla nawiązania łączności z ludźmi odciętymi od świata należy wysłać doświadczonego oficera, który wykona skok ze spadochronem.

Zadanie to powierzono zdolnemu skoczkowi spadochronowemu — porucznikowi Litwińskiemu.

Dwa dni później — rano 30 marca 1947 roku na lotnisku Okęcie, przygotowywało się do lotu trzech ludzi. Byli to: major Mikołaj Bydliński, podporucznik Bolesław Krugły i porucznik Tadeusz Litwiński — wszyscy instruktorzy spadochronowi.

Start z Okęcia nastąpił o godzinie 10.20. Na pokładzie mało znanej dzisiaj wersji samolotu Po-2 znajdowali się trzej wspomniani już wyżej lotnicy.

Lot w rejon wsi Leoncin-Stanisławów, zalanych wodą, trwał około godziny.

Początkowo por. Tadeusz Litwiński miał skakać na skrawek terenu w Leoncinie. Po dokładnym jednak rozpoznaniu go z powietrza skoczek postanowił zrezygnować z lądowania na tym terenie. Liczne przeszkody uniemożliwiały bezpieczne lądowanie. Podjął więc decyzję wykonania skoku na niewielką piaszczystą wysepkę, której szerokość nie przekraczała czterdziestu metrów, a długość osiemdziesięciu metrów. Wysepka ta leżała na terenie wsi Stanisławów. W rzeczywistości przed powodzią była ona zwykłym pogórkiem, wznoszącym się na wysokość około kilku metrów ponad okoliczny teren. Na wysepce tej znajdowały się dwie wiejskie chaty.

Pierwsze dwa naloty nad wysepkę zorientowały por. Litwińskiego o jej rozmiarach i przypuszczalnych miejscach lądowania.

Major Bydliński, pilotujący samolot, wykonał szeroki zakręt i po raz trzeci nadlatywał nad wysepkę. Stojący na skrzydle por. Litwiński

patrzył na bezmiar wody rozpościerający się pod nim. Spowodował on olbrzymie straty materialne. Tu i ówdzie stały do połowy w wodzie chałupy. Tu i tam, na kładkach, tratwach i łodziach krzątali się ludzie wokół swego dobytku. Pola i sady przypominały plantacje ryżu. Woda wcisnęła się wszędzie.

Pilot stopniowo obniżał lot samolotu. Wskazówka wysokościomierza opadała coraz niżej: 150, 140, 130 metrów.

Do skoku pozostało jeszcze kilkanaście sekund. I właśnie teraz, w tych ostatnich chwilach przed opuszczeniem samolotu, por. Litwiński uświadomił sobie z całą wyrazistością, że za kilka sekund wykona sto trzynasty skok w życiu. Nigdy nie przywiązywał znaczenia do feralności trzynastki jako takiej, ale ileż to razy czytał i nasłuchiwał się od kolegów, że trzynastka przynosi nieszczęście.

„To ciekawe” — pomyślał i spojrzał uważnie na zbliżającą się wysepkę.

Za niecałą minutę będzie na miejscu, wśród ludzi potrzebujących pomocy. Jedyną łącznością, jaką, zresztą bardzo prymitywną, z nimi nawiązywano, była mało skuteczna jednostronna łączność wzrokowa. Po prostu latający piloci obserwowali zachowanie się ludzi odciętych od świata i starali się na podstawie dawanych przez nich znaków odgadnąć ich życzenia. A życzenia te sygnalizowano pilotom latającym nad powodzianami w sposób nie zawsze zrozumiały.

Po każdym powrocie z rozpoznania, czy też po dokonaniu zrzutów, zastanawiano się w sztabie operacji ratowniczej, co dany znak oznaczał. Przypuszczenia były dość trafne, ale czy rzeczywiście były one prawdziwe, a więc czy odczytane znaki wizualne odpowiadały życzeniom powodzian?

Brak łączności z niektórymi skupiskami powodzian, szczególnie wsiach Leoncin i Stanisławów, brak informacji na temat aktualnych potrzeb tej ludności, przyspieszył decyzję wysłania tam doświadczonego skoczka spadochronowego.

Dlaczego właśnie skoczek spadochronowego?

Wszystkie trzy ewentualne możliwości dotarcia drogą lądową do powodzian okazały się nie do pokonania. Tak dojście pieszo, dojechanie jakimkolwiek środkiem lokomocji czy też dopłynięcie nie wchodziło w rachubę. Nie można było nawet skorzystać z tratwy, łodzi względnie motorówki. Otóż szeroki pas grząskiego mułu, będącego na okres powodzi sztucznym bagnem — którego głębokość przekraczała często ponad dwa metry, a który okalał wysepki — uniemożliwiał przedostanie się jakiegokolwiek jednostki pływającej. Wystarczy powiedzieć, że kapitan stojący w pobliżu statku rzecznego załadowanego żywnością był także bezsilny.

Z pomocą mogło przyjść tylko lotnictwo. I przyszło. W ciągu niecałego tygodnia zrzucono powodzianom z samolotów 10 ton żywności oraz 6 ton prasowanego siana. Wystarczy powiedzieć, że wspomnianą żywność stanowił prawie w całości chleb. Ogółem przekazano około 5 000 bochenków chleba, przy czym były to bochenki dwukilogramowe. Chleb zrzucano w stukilogramowych zasobnikach. W tym miejscu trzeba przypomnieć, że w tym czasie o chleb było bardzo trudno, że chleb ten zabierano z nielicznych wówczas warszawskich piekarni, że chleb ten po prostu rekwirowało wojsko, ponieważ ono wówczas mogło to uczynić.

Jednocześnie samoloty bombowe przystąpiły do kruszenia zatoru w rejonie Zakroczymia. Długość tego zatoru wynosiła około ośmiu kilometrów, a grubość pokrywę lodu od sześciu do ośmiu metrów, a często nawet i dziesięciu.

Tragedia nastąpiła w nocy. Woda z szumem i hukiem wdzierała się do chat, zalewała piwnice, pola, ogrody, zabierała dobytek. Rano wsie były już pod wodą. Tego samego dnia pierwszy meldunek z lotu rozpoznawczego między innymi stwierdzał: „Nowy Dwór oraz sąsiadujące z nim wsie — zalane. Drewniany most na Bugu-Narwi wygięty pod naporem lodu. Zator długości około ośmiu kilometrów. Jak okiem sięgnąć — morze”.

Po kilku dniach wyczerpanej walki z żywiołem woda zaczęła jednak stopniowo opadać. Ustępowała wolno. Ale już sam ten fakt napawał ludzi wiarą, że przetrwają powódź.

Samolot, na którego skrzydle stał por. Litwiński, obniżył wysokość lotu do stu dwudziestu metrów.

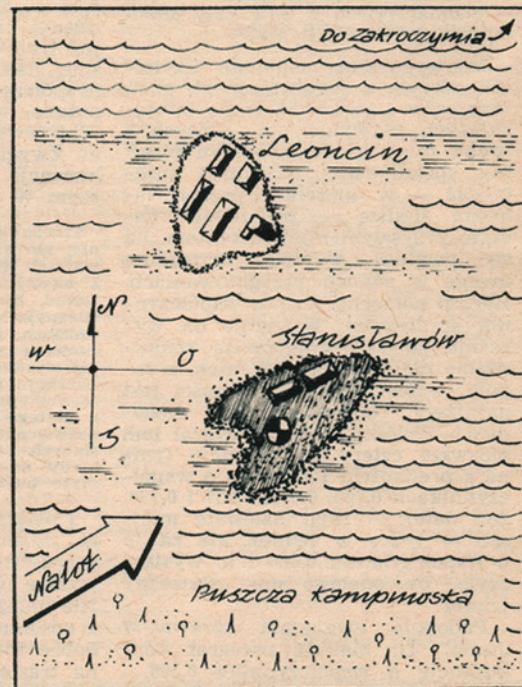
Wysepka była coraz bliżej.

Jeszcze tylko pięć sekund do skoku.

Czas jakby zatrzymał się w miejscu.

Pięć... cztery... trzy... dwie... jedna sekunda.

Powyżej: fotografia porucznika Tadeusza Litwińskiego z roku 1947. Poniżej (z lewej): zdjęcie rejonu miejscowości Stanisławów-Leoncin wykonane z samolotu Po-2 dnia 30 marca 1947 roku przez pracownika naszej redakcji Pawła Eissteina. Poniżej: po prawej — szkic sytuacyjny rejonu miejscowości Stanisławów-Leoncin (wtedy prawie w całości znajdowały się pod wodą), na którym zaznaczono kółkiem miejsce lądowania por. Tadeusza Litwińskiego.





# Umiął zjednywać sobie ludzi

Por. Litwiński machnął ręką na pożegnanie i w następnym ułamku sekundy znalazł się już za samolotem. Półtorej sekundy później wyszarpnął uchwyt. Czasza spadochronu PT-1A zaczęła się stopniowo wypełniać. Całkowite otwarcie czaszy nastąpiło na wysokości około czterdziestu metrów ponad ziemią, a więc bardzo nisko. Czas opadania skoczka na otwartym spadochronie wyniósł około ośmiu sekund.

Por. Litwiński lądował na piasku w odległości około piętnastu metrów od grzędzawiska. 113 skok okazał się udany.

Pierwszymi napotkanymi osobami były dwie kobiety, które podbiegły do lądującego skoczka. Jedna z nich powiedziała do trochę oszołomionego porucznika:

— O la Boga, z nieba nam pan spadł!

Por. Litwiński mruknął coś pod nosem, coś, czego nikt by nie zrozumiał i co nie stanowiło żadnej odpowiedzi. Uśmiechnął się i zapytał:

— Co u was słychać?

— Żle, brak nam soli, wody do picia, brak zapalek, nie mamy lekarstw.

Po chwili zaczęli podchodzić do por. Litwińskiego inni ludzie, przebywający na wysepce. Było ich tam 56.

W tym czasie nadleciał ponownie nad wysepkę major Bydliński, a podporucznik Krugły zrzucił pakiet z lekarstwami. Następnie maszyną pokiwała skrzydłami i odleciała w kierunku Warszawy. Miała ona wrócić po meldunek, przygotowany przez por. Litwińskiego.



Współczesne zdjęcie Tadeusza Litwińskiego, wykonane na jednym z lotnisk sportowych. Aktualnie Tadeusz Litwiński ma na swoim koncie 819 skoków spadochronowych z samolotu i pracuje jako starszy rzeczoznawca spadochronowy KCSP.

Por. Litwiński ściśle trzymał się zadania, które miał wykonać. Powierzono mu przecież zadanie specjalne. Jego skok traktowano jako skok bojowy. Miał przy sobie pistolet, kilka paczek papierosów, kilka tabliczek czekolady i sześć pudełek zapalek. Zapalki okazały się bardzo potrzebne. Każdej rodzinie przekazał po dziesięć zapalek. Dzieci otrzymały czekoladę, a namietni palacze — papierosy.

W ciągu niespełna dwóch godzin napisał meldunek do sztabu o sytuacji wśród powodzian oraz wykonał bramkę, która umożliwiała podejmowanie meldunku z powietrza przez samolot.

Tego samego dnia przeniósł się na odległą o około pięćset metrów wyspę Leoncin. Tam przebywał przez cztery dni. W wielu przypadkach musiał zaprowadzić porządek i kierować życiem ludności. Na terenach tych toczyła się bowiem rozpaczliwa walka o byt.

Wspomniany wyżej skok por. Litwińskiego był jednocześnie rekordem skoku z najmniejszej wysokości.

★

Wreszcie na koniec kilka zdań o Tadeuszu Litwińskim, który aktualnie jest starszym rzeczownikiem spadochronowym KCSP (Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych). W okresie przedwojennym Tadeusz Litwiński wykonał 22 skoki ze spadochronem. Po zakończeniu wojny był pierwszym, który wykonał skok spadochronowy w naszym kraju. Działo się to 3 czerwca 1945 roku w Dęblinie. On to wykonał jako jedyny w Polsce skok z wysokości rzędu 80—90 metrów z samolotu C-47, aby udowodnić, że można skakać z małej wysokości. W pierwszym okresie po wyzwoleniu był szefem służby powietrzno-desantowej w Dowództwie Lotnictwa WP. W 1947 roku otrzymał legitymację nr 1 wojskowego mistrza spadochronowego. Podczas swej ponad dwudziestoletniej pracy zawodowej szczegółowo przejrzał ponad 30 000 spadochronów. Do tej pory wykonał ponad 819 skoków z samolotu. Aktualnie należy do najstarszych skoczków w Polsce uprawiających sport spadochronowy.

**TADEUSZ MALINOWSKI**



**G**ENERAŁ Władysław Korczyca, który znał Karola Świerczewskiego od najwcześniejszych lat jego działalności, pisze o nim w swych wspomnieniach m. in. następująco:

„Widziałem u niego niezwykle umiejętne podejście do ludzi, do kolegów, przełożonych i szczególnie do żołnierzy, z którymi umiał rozmawiać jak rzadko kto. Ta cecha — jego umiejętność obcowania i rozmawiania z ludźmi, z żołnierzami i oficerami — pozostała u niego do śmierci. Umiął zjednywać sobie ludzi. Zawsze widzieliśmy w nim człowieka o mocnej, twardej i słusznej postawie politycznej. Zawsze czuło się w nim oficera masowca. Umiął porwać za sobą żołnierzy, pociągnąć ich swoim przykładem osobistym w boju, jednym, dwoma zdaniem podnieść nastrój w najtrudniejszych warunkach boju i marszu. Zawsze wykazywał niezwykłą odwagę, wytrzymałość i nieugiętość.

Czułem w tym wówczas młodym człowieku prawdziwego komunistę, poważnego, wysoko uświadomionego politycznie aktywistę partyjnego...”

Te słowa generała Korczyca potwierdzają wszyscy, którzy znali generała Świerczewskiego, razem z nim walczyli i obcowali, potwierdzają m. in. także nasi lotnicy, którzy w pamiętnych latach 1943—1944 organizowali w Grigoriewskoje w ZSRR pierwsze jednostki ludowego Lotnictwa Polskiego i pełnili w nich służbę. Generał Karol Świerczewski poświęcił bowiem w Związku Radzieckim wiele uwagi organizacji polskich jednostek lotniczych. Jako zastępca dowódcy 1 Korpusu Polskich Sił Zbrojnych zajmował się bezpośrednio sprawą 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa”, kontrolował szkolenie i śledził jego rozwój. 26 października 1943 r. wizytował m. in. pułk w Grigoriewskoje z przewodniczącą Związku Patriotów Polskich Wandą Wasilew-

ską. On też dokonał 5 stycznia 1944 r. pierwszej uroczystej promocji pilotów 1 eskadry pułku „Warszawa”, którzy po zdaniu wymaganych egzaminów mianowani zostali na pierwszy stopień oficerski — chorążego. Wśród nowo promowanych byli m. in. Edward Chromy (obecnie płk dypl. pil.), Ryszard Ber, Jan Gałubicki, Józef Gościński i Ryszard Horodecki. W 1944 r. generał Świerczewski osobiście skierował do nowo organizującego się 2 pułku nocnych bombowców „Kraków” Aleksandra Danielaka (obecnie płk.), Mariana Grabowskiego i Józefa Wnuka (o-



Generał Karol Świerczewski przemawia do lotników w Grigoriewskoje.



Generał Karol Świerczewski promuje na oficerów pilotów 1 eskadry pułku „Warszawa” w dniu 5 stycznia 1944 r.

becnie kapitanowie-piloci PLL LOT).

Dziś, kiedy wspominamy generała Karola Świerczewskiego, w wielkim skrócie staję przed nami jego piękne życie: metalowiec warszawski, działacz rewolucyjny, żołnierz Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej, bohater narodu hiszpańskiego — legendarny gen.

Walter, organizator i dowódca ludowego Wojska Polskiego, członek KC PPR, Budowniczy Polski Ludowej. Aż do ostatniego boju, kiedy 20 lat temu, 28 marca 1947 r. padł od kul bandytów faszystowskich, myślał był zawsze z partią, która go wychowała i która go nauczyła walczyć o sprawę ludu.

(jrk)



Generał Karol Świerczewski (z lewej) i Wanda Wasilewska (w środku) w rozmowie z dowódcą 1 pułku lotnictwa myśliwskiego majorem Wicherkiewiczem (z prawej z boku), w czasie wizytacji pułku w Grigoriewskoje 26 października 1943 r.

Zdjęcia archiwalne (4)





# PERSPEKTYWY ASTRONAUTYKI

Wyżej: Przewidywany przebieg lądowania statku załogowego na Księżycu. Niżej: Projekt zakładów przemysłowych na Księżycu.

**U**stóp Parnasu w dawnej Fokidzie istniało niegdyś słynne miasto Delfy. W miejscu pokonania przez Apolla potwora zbudowano świątynię, gdzie obok wiecznie płonącego ognia, nad szczeliną, z której wydobywały się tajemnicze opary, zasiadła Pytia, będąca wieszczką i kapłanką Apollina. Kapłanka z Delf przepowiadała ludziom i narodom przyszłość w sposób zazwyczaj wieloznaczny do tego stopnia, że do dzisiaj przetrwało określenie „pytyjskich” odpowiedzi.

W drugiej połowie XX wieku badacze amerykańscy usiłowali w jakimś stopniu naśladować antyczną wyrocznię i przepowiedzieć, jaka się rysuje przyszłość przed nauką. Za chwilę zajmiemy się opisem tych przewidywań dotyczących kosmonautyki, opartych jednak na zdaniach poważnych uczonych. Pozostałe tematy prognoz, to odkrycia naukowe, prognozy demograficzne, perspektywy automatyzacji, zapobieganie wojnie i nowe rodzaje... broni.

Metoda przewidywania przyszłości kosmonautyki, jak i innych dzie-

dzin, polegała na zwróceniu się do wybitnych naukowców z krajów zachodnich z odpowiednimi pytaniami z zakresu opanowania przestrzeni kosmicznej. Należy jednak podkreślić, że przewidywania te, choć wykorzystujące nowoczesną technikę obliczeniową (maszyny matematyczne), są jednostronne i w wielu przypadkach bardzo wątpliwe. Zatem można powiedzieć: dożyjemy — zobaczymy.

Na podstawie odpowiedzi uczonych sporządzony został wykres. A to w ten sposób, że opinie naukowców zostały podzielone na trzy zasadnicze grupy. Określono w przybliżeniu rok, w którym dane wydarzenie ma 50% szans realizacji, zaś pozostałe 25% prawdopodobieństwa przypada na najnowocześniejszą i najpóźniejszą datę wynalazku, odkrycia czy wydarzenia. Można, zatem przyjąć, że wierzchołek figury stanowi niejako miejsce największego prawdopodobieństwa wystąpienia omawianego wydarzenia.

Warto tutaj podkreślić, że odpowiadający nie byli zgromadzeni w jednym pomieszczeniu, lecz przesyłano im indywidualne kwestiona-

riusze, co zapobiegało uleganiu zbiorowej sugestii.

Oto wyniki tych przewidywań. W nawiasie podano najbardziej prawdopodobny rok wystąpienia danego zdarzenia:

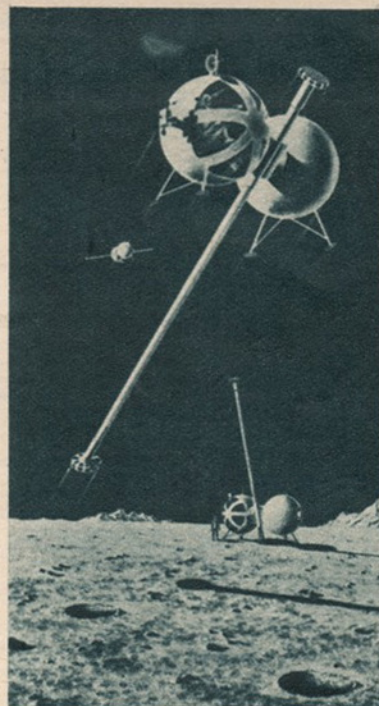
- 1 — Intensyfikacja stosowania bliskich satelitów Ziemi do prognozy i kontroli pogody (1967),
- 2 — Statek kosmiczny bez załogi zdolny do kontroli i niszczenia satelitów (1967),
- 3 — Przelot radzieckiej załogi nad Księżycem (1967),
- 4 — Ustanowienie systemu łączności za pomocą satelitów w skali ogólnoziemskiej (1967/68),
- 5 — Przelot amerykańskiej załogi nad Księżycem (1970),
- 6 — Lądowanie statku z załogą na Księżycu i powrót na Ziemię (1970),
- 7 — Ratowanie kosmonautów w razie katastrofy na orbicie (1970),
- 8 — Zastosowanie laserów do łączności w przestrzeni kosmicznej (1970),
- 9 — Kontrola satelitów współorbitalnych (1970),
- 10 — Stacja naukowa na orbicie z 10-osobową załogą (1970),
- 11 — Budowa powracających odrzutowych statków kosmicznych (1975),
- 12 — Napęd jądrowy (1975),
- 13 — Napęd jonowy — realizowany za pomocą generatora jądrowego (1975),







- 14 — Okresowa baza naukowa na Księżycu — dwóch ludzi w przeciągu jednego miesiąca (1975),
- 15 — Budowa kierowanego i powracającego orbitalnego statku kosmicznego (1975),
- 16 — Przelot załogowego statku kosmicznego nad Marsem i Wenus (1978),
- 17 — Powtórzenie w dalekiej przestrzeni kosmicznej krytycznych doświadczeń Michelsona-Morleya, nad prędkością światła, nad równością mas grawitacyjnych i bezwładności itd. (1981),
- 18 — Utworzenie stałej bazy na Księżycu — dziesięciu ludzi i nieograniczony okres pobytu (1982),
- 19 — Wytwarzanie atmosfer (niekonieczne całych) odpowiadających ludziom na Księżycu lub innych planetach (1982),
- 20 — Laboratoria i obserwatoria w dalekiej przestrzeni kosmicznej do badań nad wysoką próżnią, grawitacją zerową i przestrzenią (1982),
- 21 — Kontrola pogody na Ziemi — w sensie możliwości niezawodnego określania opadów z pewnych typów chmur (1982),
- 22 — Lądowanie załogowego statku kosmicznego na Marsie i powrót na Ziemię (1985),
- 23 — Wysłanie sond — małych aparatów kosmicznych, bezzałogowych, wyposażonych w instrumenty — poza układ słoneczny (1986),
- 24 — Produkcja paliwa i surowców na Księżycu (1990),
- 25 — Utworzenie stałych stacji badawczych na bliskich planetach (1990),
- 26 — Gospodarczo opłacalny transport balistyczny w skali ogólnosiemskiej (2000),
- 27 — Utworzenie stałej bazy na Marsie — dziesięciu ludzi i nieograniczony okres pobytu (2006),
- 28 — Lądowanie załogowego statku kosmicznego na księżycach Jowisza (2021),
- 29 — Przelot nad Plutonem (2023),
- 30 — Łączność międzygalaktyczna (2023),
- 31 — Długotrwałe uśpienie pozwalające na jakąś formę przemieszczania się w czasie (2023),
- 32 — Lot załogowy do innych układów słonecznych trwający kilka pokoleń (2023),
- 33 — Uprawy pozaziemskie (2023),
- 34 — Gospodarczo opłacalna regularna komunikacja z kolonią na Księżycu (2023),
- 35 — Łączność z istotami pozaziemskimi (2023),
- 36 — Współzawodnictwo w walce o surowce na innych planetach (2027),
- 37 — Napęd w przestrzeni — ale bez rakiet antygravitacyjnych (2027),
- 38 — Lądowanie statku z załogą na Wenus (2027),
- 39 — Okołosłonecka flota bombowa z załogami (2027),
- 40 — Wodorowy statoreaktor kosmiczny (nigdy),
- 41 — Siły wojskowe na Księżycu (nigdy),



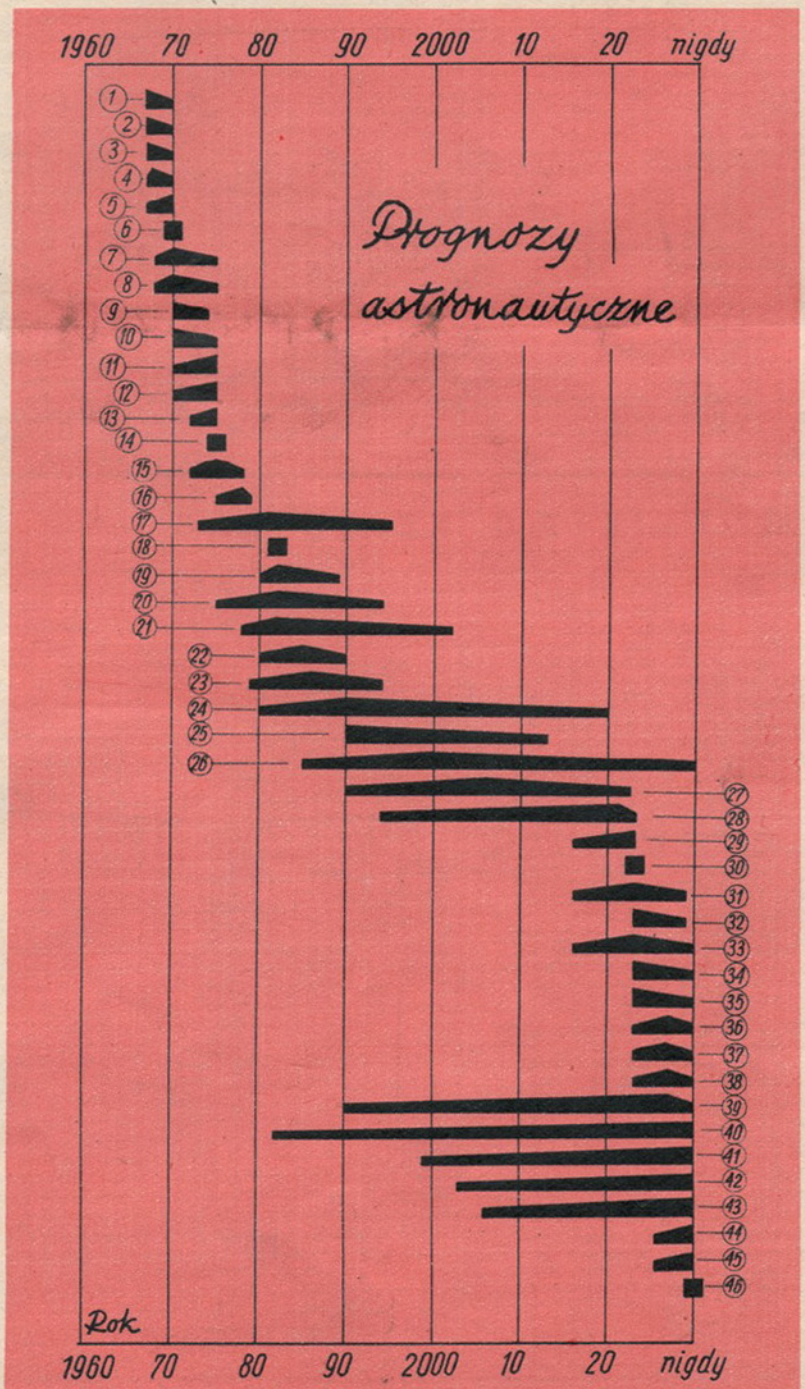
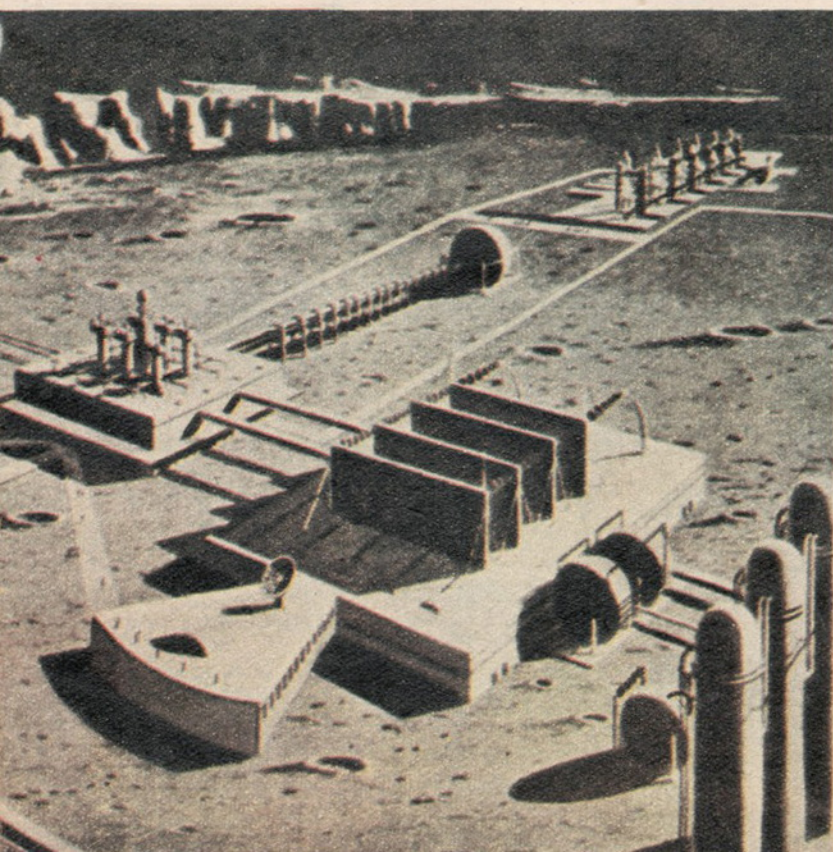
Projekt zastosowania „skaczącego kija”, jako napędu księżycowego stacji badawczych służących do obserwacji powierzchni Srebrnego Globu. Stacje mają się poruszać skokami.

- 42 — Oczyszczanie stref promieniowania z cząstek przechwyconych przez Ziemię (nigdy),
- 43 — Pulsujący napęd jądrowy — jak w amerykańskim programie „Orion” (nigdy),
- 44 — Promień laserowy z oparciem o Księżyc, możliwy do wykorzystania dla napędu pojazdów kosmicznych (nigdy),
- 45 — Strategiczna flota okołosłoneczna (nigdy),
- 46 — Uodpornienie organizmu przeciw promieniowaniu — za pomocą pigulek lub innych środków (nigdy).

Powyższe przewidywania, choć różniące się znacznie od przepowiedni Pytii, mają jednak pewną wspólną cechę — nikt nie jest w stanie zagwarantować, że się sprawdzą. Tym bardziej, że przy ich układaniu przyjęto tak zwane wydarzenia spodziewane. Wszystkie powyższe prognozy mogą runąć, jeśli się założą, że wystąpią jakieś sensacyjne, nieoczekiwane wydarzenia, dzięki którym nastąpi rewolucyjny zwrot w nauce (choćby potwierdzenie hipotezy istnienia kwarków i wykorzystanie ich energii).

Na uwagę zasługuje jeszcze pocieszający fakt, a mianowicie, że większość ankietowanych uczonych jest zdania, że nie nastąpi militarystyka Księżycu i przestrzeni okołosłonecznej. Oby tak było.

**Mgr inż. B. J. WITKOWSKI**





## SPORT SPADOCHRONOWY

★ Szereg rekordów między-narodowych ustanowiły spadochroniarki radzieckie w Tielawi. Pięćosobowa grupa w nocnym skoku na celność lądowania z wysokości 600 m osiągnęła średni wynik 2 m 80 cm odległości od środka koła. Jest to o 3 m 6 cm lepiej od dotychczasowego rekordu. Ta sama grupa, w dziennym skoku z wysokości 1 500 m, wyładowała w średniej odległości 1 m 73 cm od środka koła (73 cm lepiej od istniejącego rekordu).

Pięćosobowa grupa w nocnym skoku z wysokości 1 000 m osiągnęła wynik 4 m 50 cm. W skoku dziennym z wysokości 1 000 m inna grupa dziewięćosobowa wyładowała w średniej odległości 2 m 14 cm.

W nocnym skoku kombinowanym z wysokości 600 m grupa trzyosobowa osiągnęła wynik 4 m 17 cm odległości od środka koła. W dziennym skoku z 600 m inna grupa dziewięćosobowa uzyskała rezultat 3 m 97 cm.

Wszystkie rekordy spadochroniarki radzieckie ustanowiły na czesie 50 rocznicy Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej.

★ Niezwykłego wyczynu dokonał 68-letni lekarz zachodniemiecki dr Albert Angerer, który wykonał pierwszy w swym życiu skok spadochronowy. Dr Angerer jest aktywnym pilotem sportowym, zaś do wykonania skoku namówił go kierownik sekcji spadochronowej klubu, do którego należy Angerer. Nowo kreowany skoczek oświadczył, że będzie się dalej szkolił w skokach i radzi to wszystkim swym kolegom.

## LOTNICTWO WOJSKOWE

▲ CORAZ więcej państw Ameryki Południowej wyraża niezadowolenie z przestarza-

łych samolotów, dostarczanych im przez USA w ramach tzw. wojskowego programu pomocy. Ogólna ilość tych samolotów oceniana jest aż na 2 000 sztuk 110-ciu różnych typów, wyłącznie poddźwiękowych z lat 1948-1955. W tej sytuacji państwa te coraz częściej zwracają się z propozycją zakupu samolotów do Anglii, Szwecji i Francji.

▲ SPUSZCZONY niedawno na wodę w stoczni Birkenhead drugi brytyjski okręt podwodny o napędzie nuklearnym „Renown” wyposażony jest w 16 rakiet „Polaris” o zasięgu 2 500 km, z głowicami nuklearnymi. Okręt wejdzie do służby pod koniec roku 1968. Pierwszy okręt brytyjski tej klasy, „Resolution”, został ukończony we wrześniu 1966 r.

▲ MARYNARKA zachodniemiecka rozpatruje możliwość zastąpienia przestarzałych typów łodzi latających przez nowe. Prawdopodobnie wzięty będzie pod uwagę projekt amfibii oznaczony Do-324, stanowiący wersję rozwojową łodzi Do-24.

▲ LOTNICTWO brytyjskie z dniem 31 stycznia br. przekazało lotnictwu NRF użytkowaną przez siebie bazę Butzweiler Hof koło Kolonii.

▲ RZĄD francuski zakazał eksportu do USA rakiet Nord

Aviation AS-12, w celu umożliwienia bezpośredniego udziału sprzętu francuskiego w wojnie prowadzonej przez USA w Wietnamie.

## RÓŻNE

● JEDNĄ z atrakcji tego-rocznego paryskiego Salonu Lotniczego (26.V.-4.VI.1967, lotnisko Le Bourget) będzie oryginalnej wielkości makleta naddźwiękowego samolotu anglofrancuskiego „Concorde”. Makleta pokryta będzie aluminium, a dzięki podwoziu będzie mogła kołować, zaś wewnątrz wyposażona zostanie tak jak prawdziwa seryjna „Concorde”.

## POŁONICA

● CZECHOSŁOWACKI miesięcznik lotniczy „Letecky obzor”, z lutego br., w dziale „Towarzystwa lotnicze”, przynosi obszerną notatkę o Polskich Liniach Lotniczych „Lot”, zamieszczając historię ich rozwoju od roku 1929.

## Co Amerykanie robią w Fort Detrick?

Zachodniemiecki miesięcznik lotniczy „Flugwelt” z marca br., w dziale wiadomości z ostatniej chwili, zamieścił następujące doniesienie:

„Amerykańskie ministerstwo obrony wydaje obecnie około 150 milionów dolarów na opracowywanie biologicznych i chemicznych środków bojowych. Centrum badawcze i wytwórcze tych środków znajduje się w Fort Detrick koło Frederick, w stanie Maryland”.

Krótko i — wymownie. Z iście niemiecką precyzją. Notatka sędziwie beznamiętnie z wiadomościami na temat: zakupu partii samolotów treningowych, wzrostu przewozów szwajcarskich linii „Swissair” i otrzymania przez „Lufthansę” Boeinga-727. Mentalność amerykańskich agresorów, palących w Wietnamie napalmem ludzi wraz z ich dobytkiem, zatrujących wody chemicznymi zrzucanymi z samolotów i niszczących wszelką roślinność przy pomocy owych „biologicznych i chemicznych środków bojowych” produkowanych w Fort Detrick — niczym się nie różni od mentalności hitlerowskich zbrodniarzy z okresu II wojny światowej. To jest pewnik. Nasuwa się jeszcze tylko pytanie: czy redaktorzy „Flugwelt” grozy bijącej z ludobójczej treści tej notatki nie dostrzegają? Nie widać tam komentarza potępiającego lub choćby krytycznego. Włec może pochwalają?

## SPORT BALONOWY

● 13 MAJA br. w miejscowości Denain (departament

Nord) we Francji odbędą się międzynarodowe zawody balonów wolnych. Program zawodów przewiduje lot z lądowaniem w określonym z góry miejscu.

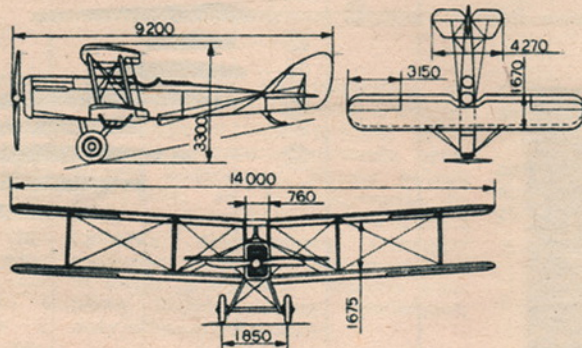
## PORT PRZYSZŁOŚCI

Tak ma prawdopodobnie wyglądać w przyszłości (już niedalekiej) port lotniczy, mogący przyjmować olbrzymie pasażerskie samoloty naddźwiękowe. Cztery państwa budują już takie samoloty (ZSRR, USA, Anglia, Francja).

## LOTNICTWO KRAJU RAD

50

R-1



Z końcem roku 1922 postanowiono w ZSRR zbudować prosty w konstrukcji samolot zwiadowczy, do którego przeznaczono radziecki silnik M-5 o mocy 400 KM. Konstruktorzy zdecydowali się na budowę dwupłatowca, jako samolotu wszechstronnie wypróbowanego, tak w ZSRR jak i za granicą w grupie dwumiejscowych maszyn wielozadaniowych.

W roku 1923 prototyp samolotu był gotów i dostał oznaczenie R-1. Konstrukcja — drewniana, skrzydła i usterzenie pokryte płótnem. Jako ciekawostkę należy wymienić, iż kadłub budowany był w trzech oddzielnych częściach i potem składany. Tym samym konstruktorzy zapoczątkowali budowę samolotu oddzielnie w kilku częściach i potem jego montaż, co usprawniło oczywiście proces produkcji.

R-1 ważył 1 450 kg i mógł zabrać do 750 kg ładunku. Z załogą pilot — nawigator i kompletem amunicji do dwóch karabinów maszynowych R-1 rozwijał prędkość do 185 km/h i osiągał pułap 5 500 m.

W r. 1925 samolot pokonał daleką trasę Moskwa — Pekin. Od roku 1923 do 1930 zbudowano około 3 000 egzemplarzy tego typu. R-1 wykorzystywany był jako samolot zwiadowczy, szturmowy i szkolno-treningowy. Obok — rysunek i zdjęcie R-1.

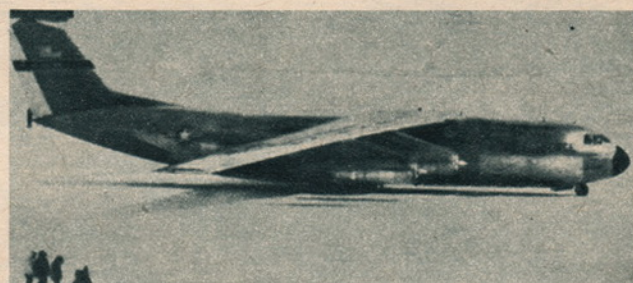


## SPORT SAMOLOTOWY

● PO ZAKOŃCZONYCH w roku ubiegłym mistrzostwach świata w akrobacji samolotowej (w Moskwie), do radzieckiej centrali handlu sprzętem lotniczym „Aviaexport” napływają z zagranicy wciąż nowe zamówienia na samoloty akrobacyjne Jak-18 PM. Samolot ten, wyposażony w silnik AI-14FR o mocy 300 KM, dysponuje prędkością maksymalną 320 km/h i rozbiegiem 150 m. Jak zapowiadają w centrali „Aviaexport”, na najbliższych mistrzostwach świata w akrobacji samolotowej radzieccy piloci wystąpią na nowej wersji Jaka-18.

● 3 CZERWCA br. odbędzie się w NRF, po raz dziesiąty, rajd pod nazwą „Rund um Egelsbach” (Wokół Egelsbach). Trasa lotu poprowadzi z Egelsbach do Würzburg — Schenkenturm, Karlsruhe i stamtąd z powrotem do Egelsbach. Przewidywana ilość samolotów: do 60. Program rajdu przewiduje: 1. punktualność startu w Egelsbach, 2. wykonywanie w czasie lotu zdjęć określonych obiektów, 3. pisemne odpowiedzi na pytania z zakresu lotnictwa, 4. lądowanie w kwadracie 30 x 30 m w Würzburgu i Karlsruhe, 5. punktualność przylotu do Egelsbach i lądowanie w prostokącie 30 x 50 m. Impreza zakończy się balem lotniczym w lokalu... Towarzystwa Przyjaciół ZOO, we Frankfurcie n/Menem.

## ODRZUTOWIEC NA ANTARKTYDZIE



Jak już donosiliśmy, po raz pierwszy w historii lotnictwa na Antarktydzie wyładował samolot o napędzie odrzutowym. Był to amerykański transportowiec Lockheed „Starlifter”. Na zdjęciu: „Starlifter” w momencie po wyładowaniu na lodowej plaży — oczywiście antarktycznego lądowiska.



## ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

54 rakiety balistyczne typu „Titan-2” służącej mają jeszcze do roku 1970 — oznajmiło dowództwo sił lotniczych USA. Rakiety te są na uzbrojeniu od 1963 roku. Mają zasięg 12—15 tys. km. Utrzymanie rakiety w ciągłej gotowości kosztuje rocznie prawie milion dolarów. Po oznaczonym terminie „Titan-2” służyć ma celom ćwiczebnym i częściowo badaniami kosmicznym (jako pojazd nośny).

Dnia 14 lutego blosatella amerykański wylądował w pobliżu Australii. Mimo skrupulatnych poszukiwań nie udało się jednak ustalić miejsca jego upadku i — jak informują agencje prasowe — zaniechano wszelkich akcji poszukiwawczych, uznając „przybyśca z Kosmosu” za zaginionego.

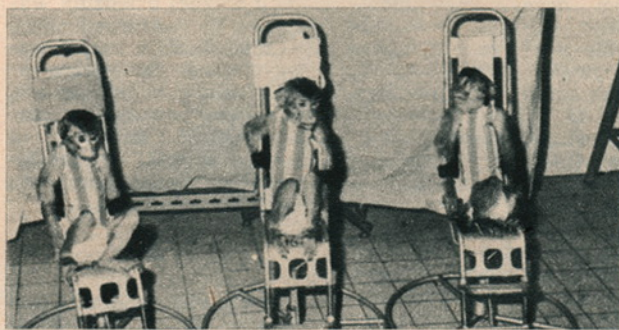
Badania przyczyn tragicznej katastrofy statku „Apollo” trwają w dalszym ciągu. Zakonczenie i ostateczny komunikat spodziewane są w końcu marca. Na razie zwraca się

uwagę na możliwość uszkodzenia instalacji elektrycznej albo reakcji chemicznej pewnych tworzyw znajdujących się w kabinie statku. Panuje powszechna opinia, że statek „Apollo” przygotowywany do pierwszego załogowego startu będzie musiał przejść szereg modyfikacji zgodnie z zaleceniami komisji.

Nowy radziecki satelita naukowo-badawczy typu „Kosmos-145” umieszczony został na orbicie ziemskiej w dniu 3 marca.

Według zapowiedzi NASA, rakietę księżycową „Saturn-5” otrzymała ma w przyszłości rakietowy silnik jądrowy typu „Rover” o ciągu 90 tys. kg. Chodzi o napęd trzeciego stopnia, który byłby zastosowany do wyprawy na planetę Mars. Na dalsze praktyczne badania tego silnika przeznaczono już odpowiednie sumy.

W zakładach NASA w Hampton trwają prace projektowe nad sondą marsjańską typu „Voyager”. Pojazd ten o masie 450 kg zostanie wysłany w stronę „Czerwonej planety” około roku 1973. Produkcja sondy rozpocznie się w roku 1968.



Na hamowni zachodniemieckiego instytutu lotnictwa i astronautyki w Hardthäuser (koło Heilbronn) wypróbowano po raz pierwszy kompletny zespół napędowy trzeciego członu europejskiej rakiety ELDO-A. Silniki zespołu pracowały zadowalająco przez 3,5 minuty. Trzeci człon rakiety zbudowano w NRF — wytwórni trzech instytucji i wytwórni. Silnik tej rakiety daje ciąg 2,3 Ton, a dwa silniki sterujące mają po 40 kg ciągu.

Znane zakłady Carla Zeissa w Jenie (NRD) budują nowe planetarium, umożliwiający obserwację zupełnie nie znanych zjawisk. Przy pomocy nowego planetarium będzie można zobaczyć niebo od strony statku kosmicznego — tak jak je widzą astronauty. Umożliwione zostanie również oglądanie większych obszarów przestrzeni kosmicznej — na przykład od strony Księżyca w kierunku planety Ziemia.

Małpy (szympansy) zatrudnione zostały do doświadczalnych dekompresyjnych prowadzonych od dłuższego czasu w ośrodku Holloman (USA). Chodzi o ustalenie metod ratunkowych załogi w przypadku błyskawicznej dekompresji, na przykład statku kosmicznego lub skafandra. Jedną z małp przebywała prawie cztery minuty po nagłej dekompresji przy podciśnieniu odpowiadającym wysokości około 45 km. Po czterech godzinach przystosowywania się organizm zwierzęcia nie wykazywał żadnych zmian szkodliwych. Czy taką samą odporność ma organizm człowieka — trudno na razie powiedzieć.

Francuski producent radarowych stacji otrzymał zamówienie z Australii na wykonanie zespołu stacji śledzących lot rakiet, które będą wyrzucane z bazy w Woomeera. Jest to niewątpliwie nowy sukces francuskiej elektroniki.

„Uskrzydłone statki kosmiczne”, taki tytuł nosi książka wydana ostatnio w ZSRR. Autor, I. Szunajko, omawia w niej kosmiczne statki najbliższej przyszłości. Przewiduje

się ciężar startowy takich statków na około 200—300 Ton. Statki stanowiąby środek transportu pomiędzy Ziemią i stacjami orbitalnymi naszej planety. Istniałaby przy tym możliwość 200-krotnego wykorzystania pojazdów.

Kosmonauta radziecki A. Nikolajew w ostatnim numerze miesięcznika „Awiacja i kosmonawtyka” (2) omawia pracę montażysty kosmicznego, tj. pracownika montującego zespoły stacji orbitalnych. Zawód ten, zdaniem Nikolaiewa, będzie jednym z ważniejszych w najbliższym czasie. Zawód montażysty wymaga wysokich kwalifikacji i specjalnego treningu.

Wielką sensacją tegorocznego lotniczego Salonu Paryskiego będą radzieckie rakiety nośne, przy pomocy których wyniesiono na orbitę ziemską, pierwszego satelitę załogowego z Jurijem Gagarinem na pokładzie. Wiadomość o tym podała francuska prasa lotnicza.

W pierwszych dniach marca z Hammaguir wystartował mały „astronauta” francuski — maipka (koczkodan). Pasażer odbył podróż kosmiczną w zasobniku wyniesionym przez raketę typu VESTA. Rakietę osiągnęła wysokość 240 km i po 12 minutach od chwili startu zasobnik z maipką oddzielił się od rakiety nośnej lądując na spadochronie. Miejsce lądowania oddalone było od miejsca startu o około 20 km. Doświadczenie biologiczne, według opinii francuskiej, miało przebieg pomyślny. Na zdjęciu powyżej — maipka podczas treningu naziemnego. Uwagę zwracają miniaturowe fotele dla zwierząt, no i fakt, że aktualna podróżniczka ma swojego zastępcę — podobnie jak to ma miejsce w każdym locie załogowym.

Dnia 8 marca umieszczono na orbicie ziemskiej nowego satelitę typu OSO-3. Jest to obserwatorium słoneczne, z przeznaczaniem badania wpływu promieniowania słonecznego. Start nastąpił z Przylądka im. Kennedy'ego na Florydzie.

## ŚLAWNI LOTNICY

**RADZIECKI** rekordzista świata Piotr Ostapienko urodził się w małym miasteczku Prochladnoje. Gdy wybuchła wojna, Piotr miał trzynaście lat. Jego ojciec pracował w zakładach produkujących wagony.

Lotnik siaładowało z ogrodem warzywnym Ostapienka. Stąd też Piotr był częstym gościem na lotnisku. Tam usłyszał wiele interesujących opowieści, tam lotnicy opowiadali o Czkałowie, Gromowie i Kokkinakim — wspaniałych pilotach, których stawa obiegła cała świat.

W następnych latach razem z innymi zgłosił się do służby w lotnictwie. Brał udział w Wielkiej Wojnie Narodowej. Po ukończeniu szkoły pilotów skierowany został do jednostki lotniczej, w której odbywał służbę jako pilot wojskowy. Po zakończeniu



Piotr Ostapienko

służbę rozpoczął pracę jako pilot doświadczalny.

W nowym zawodzie pomógł mu lata wspólnie pracy ze znanymi pilotami doświadczalnymi: Grigorijem Siedowem, Aleksandrem Fiedotowem, Georgijem Mosotowem i Konstantym Kokkinakim. Współpraca z nimi podnosiła kwalifikacje zawodowe młodego pilota-doświadczalnego, pomagała mu w zgłębianiu tego, czego jeszcze nie potrafił, a co inni mieli już za sobą.

Przełipsy FAI przewidują, że nowy rekord wysokości lotu z ustaloną prędkością może być uznany wówczas, jeśli jest lepszy od poprzedniego o co najmniej trzy procent. Światowy rekord wysokości ustanowiony przez pilota amerykańskiego J. Ellisa na samolocie E4H-1F (20 250 m) musiał być pobity o co najmniej 607,5 m. Rekord ten pobił Iljuszyn uzyskując wysokość 21 300 m, mając w zapasie 442,5 m. Stąd też wynika, że kolejny rekordzista musiał wznieść swój samolot na wysokość co najmniej 21 939 m.

Próbie ustanowienia nowego rekordu wysokości podjął Piotr Ostapienko. Działo się to w pierwszej połowie września 1963 roku. Wtedy to Piotr Ostapienko na samolocie E-166 osiągnął wysokość 22 680 metrów, prowadząc samolot w locie poziomym z ustaloną prędkością 2 500 km/h. W ten sposób został on nowym rekordzistą świata.

Piotr Ostapienko pracuje nadal jako pilot doświadczalny, dokonując prób w locie najnowszych samolotów naddźwiękowych. Studiuje w moskiewskim Instytucie Lotnictwa. Wkrótce uzyska tytuł inżyniera. (m)

## CENTRALA „AIR INDIA”



Niezwykle pięknymi kształtami będzie się wyróżniał super-nowoczesny gmach dyrekcji indyjskich linii lotniczych „Air India” w Bombaju. Na zdjęciu: makieta budynku, który znajduje się już w zaawansowanej budowie.

## SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

Coraz dalej uciekają od nas szybownicze rekordy. Oto otrzymaliśmy awizo, że Pat Beatty na nowo wybudowanym szybowcu BJ-3 (konstrukcja specjalnie planowana na „bombowe” afrykańskie warunki) uzyskał w dniu 29 grudnia ubiegłego roku w rejonie Kimberley (Afryka Północna) prędkość na trójkącie 300 rzędu 126 km/h! Dotychczasowy rekord świata w tej kategorii należał do George B. Moffata (USA), który na HP-8 osiągnął 8 sierpnia 1964 r. prędkość 119,87 km/h.

Pat Beatty zaatakował również inny rekord świata Moffata, a mianowicie prędkość 128,38 km/h na trójkącie 100 km. Według przewidywań obliczeń uzyskał wynik lepszy, ale poniżej przepiętych 2 km/h różnicy od dotychczasowego rekordu. Trudno powiedzieć, co należy bardziej podziwiać — pilota, szybowca czy... afrykańską termikę.

Znana angielska rekordzistka Anne Burns postanowiła do swojego rekordu

świata przewyższenia na szybowcu jednomiejscowym dotychczasowe rekordy w dwumiejscówkach. Wybrała się w związek z tym do amerykańskiego ośrodka jalo-wego w Colorado Springs i tam na szybowcu Schweizer 2-32, z pasażerką, osiągnęła w dniu 5 stycznia br. wysokość absolutną 9 032 m, w tym 8 571 m przewyższenia. Dotychczasowe najlepsze rezultaty w tych konkurencjach osiągnęli Francuzi: Denise Trouillard i S. Su-chet, które w dniu 11 grudnia 1961 r. uzyskały wysokość absolutną 8 571 m, w tym 7 256 m przewyższenia.

W styczniu br. przebywało we francuskim ośrodku Fayence 22 szybowców. Wylatali oni w tym miesiącu 463 godziny i uzyskali na fati 14 przewyższeń do złotych odznak i tyleż diamentowych. Wysokości absolutne sięgały 6 700 m.

Po raz trzeci zostaną w bieżącym roku (w dniach 12 — 15 sierpnia) rozegrane międzynarodowe zawody motoszybowców. Organizatorem imprezy jest Aeroklub Austriacki, a odbędzie się ona na lotnisku Krems — Gneizendorf.

Piloci holenderscy Simons i Stots na szybowcu „Bijfave” pobili w styczniu br. we francuskim ośrodku Fayence rekordy swego kraju w wysokości abso-

lutnej i przewyższeniu na szybowcu dwumiejscowym.

Już trzeci szybowiec wersji „Diamant” został oblatany. Posiada on największą z dotychczasowych rozpiętość, bo aż 18 m. Przypominamy, że pierwszy „Diamant” miał rozpiętość 15 m, a drugi — 16,5 m. Nie zmieniła się długość — 7,56 m i wysokość (usterzenia T) — 1,35 m. Wzrost natomiast powierzchni nośnej i wydłużenie, które wynosi 11,67 m<sup>2</sup> i 27,7. Zachowano profil Wortmana. Ciężar własny „Diamanta 18” wynosi 310 kg, w locie — 400 kg. Obciążenie powierzchni nośnej — 34,3 kg/m<sup>2</sup>. Interesujące przedstawiają się osiągi w locie. Doskonałość przy prędkości 95 km/h osiąga 45. Minimalne opadanie 0,52 m/s przy prędkości 69 km/h. Opadanie 2,0 m/s przy prędkości 170 km/h. Dopuszczalna prędkość maks. 270 km/h.

W celu uatrakcyjnienia swoich reklamowanych usług zachodniemiecku szkoła szybowcowa Hornberg ogłosiła coś jakby własne zawody catoroczne, w terminie od 5 marca do 17 września. Punktacją objęte są trzy najlepsze wyniki wg systemu: przeloty otwarte — 1 pkt. za kilometr, docelowe — 1,5 pkt., docelowo — powrotne — 1,75 pkt. i po trójkątach — 2 pkt. za każdy kilometr.



## NOWOŚCI MAŁEGO LOTNICTWA

**N**IEMAŁA „reklamę” naszym silnikom rakietowym z Krywańdu zrobił inż. Mirosław Horacek w drugim tegorocznym numerze czechosłowackiego miesięcznika MODELARZ. Horacek, pracownik zakładów pirotechnicznych Adast w Nowej Dubnicy, konkretnie omawia w swoim artykule nasze silniki krywańdowskie, zwracając dość dyskretnie uwagę na następujące ich mankamenty:

Skomplikowana konstrukcja silnika utrudnia na pewno produkcję seryjną; zastosowanie paliwa nitroglucerynowego powoduje, iż silniki pracują przy dużym ciśnieniu (około 30 atm), a zatem niezbędna są grube ścianki, co powiększa ciężar całego; istnieje podejrzenie, że polskie silniki o pojemności 5 cm<sup>3</sup> mają impuls całkowity przekraczający 5 Ns przy ciągu wynoszącym około 3 kg, co nie odpowiada przepisom FAI; geometria ładunku pędowego nie jest zbyt szczęśliwie dobrana, gdyż praca silnika przejawia się w charakterystycznym „kasłaniu” — wskazuje na to zjawisko wykres ciągu z funkcji czasu wykonany w CSRS.

Oto w skrócie główne zastrzeżenia naszego kolegi z Czechosłowacji. Uważam jego krytyczne uwagi w zupełności za słuszne. Inż.

Horaczka znamy już od paru lat jako wybitnego specjalistę w dziedzinie właśnie małych silników rakietowych. Stąd też wierzyć można obiektywności oceny krywańdowskiego wyrobu. Doświadczanie uczy, że nie wolno lekceważyć takich opinii. I być może zdecydujemy się na przeprowadzenie niezbędnych ulepszeń silników. Obok reprodukcji przekroju naszego silnika i wykresu jego pracy, wykonane przez czechskich kolegów. Uważny Czytelnik zwróci na pewno uwagę, iż rysunki te znacznie odbiegają od podanych przez nasz ośrodek małych rakiet. Czyżby rysunki są prawdziwe — trudno ocenić!

Wiadomo, że mamy ogromne trudności z prowadzeniem produkcji silników rakietowych w sławetnym Krywańdzie. Wiadomo, że jak dotąd trudno przezwyciężyć opory wspomnianej wytwórni, która w dalszym ciągu nie jest w stanie dotrzymać dostaw silników w oznaczonym w umowach czasie. I wszystko to dzieje się przy dużym wysiłku jednego na razie pracownika ośrodka krakowskiego, który wydeptuje ścieżkę na trasie Kraków — Krywańd — Warszawa, ale bezskutecznie. Już w chwili obecnej, jak się orientuje, zagrożone są poważnie terminy dostaw silników w drugim i trzecim kwartale roku bieżącego, co stawia pod wielkim znakiem zapytania organizację zawodów w Toruniu i nawet w końcu lata w Krakowie!

Warto wiedzieć, że gdzieś kończy się rola dziennikarza. Można wskazywać istniejące niedociągnięcia, można próbować je analizować, ale żadna prasa na

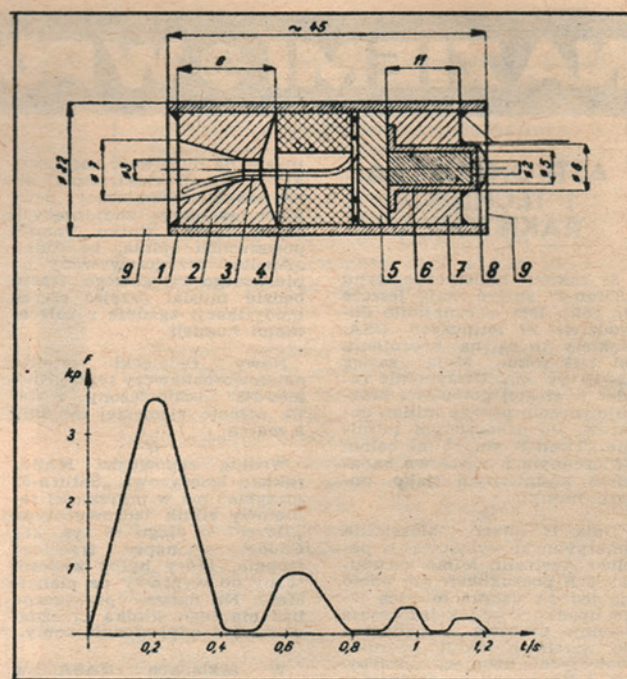
świecie nie potrafi sama zbudować dobrego silnika modelarskiego i nie może zastąpić w bezpośrednim działaniu osób powołanych w tym przypadku do realizacji ważnej dziedziny wychowania politechnicznego — modelarstwa rakietowego. Jeszcze raz można ogłosić alarm w tej sprawie, zwracając uwagę na niedoskonałość silników w świetle krytyki czechosłowackiego specjalisty. Na razie to wszystko.

★

Francuska federacja modelarzy lotniczych (FFA) skupia ponad 240 klubów. Część tych klubów pracuje przy aeroklubach, a niektóre stanowią odrębne zgrupowania specjalistyczne. W Paryżu na przykład istnieje siedem tego rodzaju zgrupowań. Prezesem federacji jest Jean Garnier.

★

Oto kilka ważniejszych imprez modelarskich, które przeprowadzone zostaną w roku bieżącym pod firmą FAI. 1—2 kwietnia zawody modeli latających i motoszybowców (kategoria coraz modniejsza!) o puchar Grinen w Madrycie — Hiszpania 15—16 kwietnia zawody modeli klasycznych w Zell am See — Austria. 30 — kwietnia — 1 maja zawody szybowców o puchar A. Houlberga i motoszybowce — Belgia. 3 lipca zawody radio-modeli w Bled — Jugosławia. 31 lipca — 6 sierpnia mistrzostwa USA — Los Angeles. 12—13 sierpnia zawody modeli na uwięzi — Węgry. 15 sierpnia — szybowce zboczowe o „puchar Europy” — Weronia — Włochy. 25 kwietnia zawody radio-



modeli: silnikowe i szybowce w Lienz — Austria.

★

Zdalnie kierowany (i jeden z nielicznych latających) model śmigłowca zbudowano w zakładach Lockheed w USA. Model wykonano do prób fabrycznych. Ciężar całkowity 450 g, wirnik dwułopatowy o średnicy 1520 mm, silnik Mc Coy-60 o mocy 0,8 KM przy 8000 obr/min. Odbiornik pracujący na sześciu kanałach — dwa do sterowania skoku łopaty, dwa do sterowania kierunkowego i dwa do sterowania przepustnicą gaźnika.

★

Amerykanin Bill Northrop ustanowił nowy, na razie nieoficjalny, rekord prędkości w kategorii modeli szybowców. Wynik lotu 41,2 km/h. Ciężar całko-

wity szybowca 2300 g. Start do rekordowego lotu nastąpił przy pomocy elektrycznej wyciągarki. Dokumentację rekordu przesłano do FAI w celu zatwierdzenia.

★

Z ciekawą inicjatywą występuje od lat senior lotnictwa z Poznania Antoni Mrozek. Wykonuje mianowicie proporzki na różne imprezy małego lotnictwa. Ostatnio otrzymaliśmy za pośrednictwem Jana Burego piękny proporzec przeznaczony dla uczestników zeszłorocznych zawodów latawcowych. Warto zaznaczyć, że podobne proporce otrzymali również członkowie innych sekcji aeroklubu poznańskiego.

PAWEŁ ELSZTEIN

**W** dniach 18 i 19 lutego we Wrocławiu odbyło się kolejne posiedzenie Komisji Modelarstwa Aeroklubu PRL. W obradach oprócz licznie przybyłych członków uczestniczył również sekretarz generalny APRL płk pil. mgr Arnold Juniter oraz gospodarze z Aeroklubu Wrocławskiego w osobach: prezes Jan Buczak i wiceprezes inż. Antoni Chojcan.

Z ważniejszych spraw przedyskutowanych w czasie obrad i zaleconych do realizacji należy wymienić następujące zagadnienia:

Ustalono wytyczne do realizacji zadań modelarstwa na rok 1967. Przy czym zwracano uwagę na fakt, że realizacja przyjętych zamierzeń będzie o wiele trudniejsza niż w latach ubiegłych i będzie wymagała pełnej mobilizacji całego aktywu modelarstwa naszej organizacji. Z uwagi na zmiany strukturalne i

połączenie zagadnień modelarstwa z kołami lotniczymi, wynika potrzeba zreorganizowania dotychczasowych form szkolenia podstawowego w modelarniach. Pilną potrzebą staje się większe zbliżenie członków koł lotniczych do zagadnień modelarstwa. Młodzież zgrupowana w kołach musi znaleźć większe niż dotąd wyzwanie się w modelarstwie. Troską Komisji jest jak najszybsze uregulowanie zmian wynikłych z nowej struktury i ukieunkowanie pracy zgodnie z zaleceniami Zarządu Głównego. Sprawa nie będzie łatwa i wymaga opracowania szczegółowych wniosków.

Zatwierdzono regulamin awizowanego już konkursu na opracowanie nowych typów modeli przeznaczonych do szkolenia modelarzy. Szczegóły konkursu zostaną omówione na łamach „SP” w terminie późniejszym (po uzgodnieniu niektórych szcze-

gół z Wytwórnią Prefabrykatów Modelarskich w Krośnie — jako współorganizatorem konkursu). Komisja ustaliła, że najbliższy konkurs obejmie tylko trzy typy modeli latających na uwięzi, przeznaczonych do szkolenia, tj. akrobacyjny, wyścigowy i model do walki powietrznej.

## Z OBRAD KOMISJI MAŁEGO LOTNICTWA

Zatwierdzono skład osobowy modelarskiej kadry narodowej i plan przygotowania ekipy do udziału w tegorocznych mistrzostwach świata modeli latających, które odbędą się w dniach od 10 do 14 sierpnia 1967 r. w Czechosłowacji. Do kadry powołano następujących modelarzy:

W klasie modeli szybowców — Edward Trzopek — Aer. Bielsko-Bialski, Gerard Wajszczak — Aer. Grudziądzki, Engelbert Stebel — Aer. ROW, Teofil

Sikora — Aer. ROW, Antoni Sulisz — Aer. Warszawski, Lech Kamionka — Aer. Pomorski.

W klasie modeli z napędem gumowym — Stefan Bombol — Aer. Wrocławski, Władysław Niestoj — Aer. Warszawski, Jerzy Kosiński — Aer. Warszawski, Kazimierz Łapiński — Aer. Białostocki, Jerzy Markiewicz — Aer. Opolski, Franciszek Gluza — Aer. Śląski i Stanisław Zura — Aer. Wrocławski.

W klasie modeli z napędem silnikowym — Zygfryd Sulisz — Aer. Warszawski, Roman Straburzyński — Aer. Stalowski, Jerzy Krzemiński — Aer. Warm.-Mazurski, Jerzy Zwoliński — Aer. Warszawski, Stanisław Skotniczny — Aer. Śląski i Tadeusz Pelczarski — Aer. Podkarpaci.

Spśród wymienionych modelarzy wyłoniona zostanie reprezentacja narodowa do udziału w mistrzostwach świata. Na trenerów przygotowujących kadrę Komisja powołała Jana Michalskiego z Aer. Grudziądzkiego i Edmunda Osńskiego z APRL. Wypowiadano również trzech komisarzy sportowych, którzy prawdopodobnie uczestniczyć będą w pracach komisji sportowej mistrzostw. Są to: Zdzisław Pakielewicz z Aeroklubu Wrocławskiego, Lesław Pawłowski z Aer. Białostockiego i Edward Kurowski z APRL. Ponadto czynione

będą starania o zorganizowanie specjalnej wycieczki na mistrzostwa dla szerszego grona chętnych modelarzy.

Komisja zapoznana się z wynikami całorocznego współzawodnictwa sportowego sekcji modelarstwa aeroklubów regionalnych za rok 1966. Przedstawione wyniki zostały zatwierdzone. Pierwsze miejsce zajął Aeroklub Warszawski (245 pkt). Tak więc puchar przechodzi, ufundowany przez wicepremiera i Przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki, Eugeniusza Szyra — otrzymają modelarze stolicy. Dalsze miejsca zajęły aerokluby: Krakowski (216 pkt), Poznański (180 pkt), Wrocławski (166 pkt) i Grudziądzki (136 pkt).

Na zakończenie wrocławskich obrad odbyło się spotkanie członków Komisji z Zarządem Społecznej Sekcji Modelarstwa miejscowego aeroklubu.

EDMUND OSIŃSKI



# Model wyścigowy SW—202

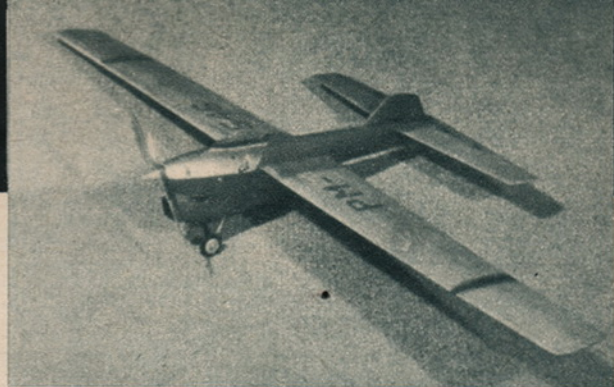
**W** sezonie 1966 roku modelami typu SW-202 startowały w zawodach dwa zespoły z Pałacu Młodzieży w Warszawie, uzyskując następujące wyniki:

1. Zespół Jan Józwiak, Waldemar Salach.

Instalacja paliwowa. Zbiornik wykonany jest z blachy mosiężnej grubości 0,3 mm i ma wymiary 10 x 20 x 50 mm. Śmigło wykonane jest z drewna wielowarstwowego. Średnica śmigła 180 mm, skok 220 mm.

Na zakończenie należy dodać, że model odpowiada regulaminowi wyścigu przed wprowadzeniem poprawek, a więc ma zbiornik 10 cm<sup>3</sup> i zbyt niską owiewkę kabiny pilota.

WALDEMAR SALACH



I Sosnowiecki Tydzień Małego Lotnictwa  
6 min. 0 s. 12 min. 26 s. (finał) — 6 miejsce  
Eliminacje do Mistrzostw Polski  
6 min. 12 s. — 4 miejsce  
Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi  
5 min. 35 s.; 10 min 59 s. (finał) — 2 miejsce

Na treningach zespół uzyskiwał czasy w granicach od 5 min. 5 s. do 5 min. 20 s.

Zespół ten latał na silnikach Eta 15 Mk I, przygotowanych do wyścigu przez Stanisława Grabowskiego.

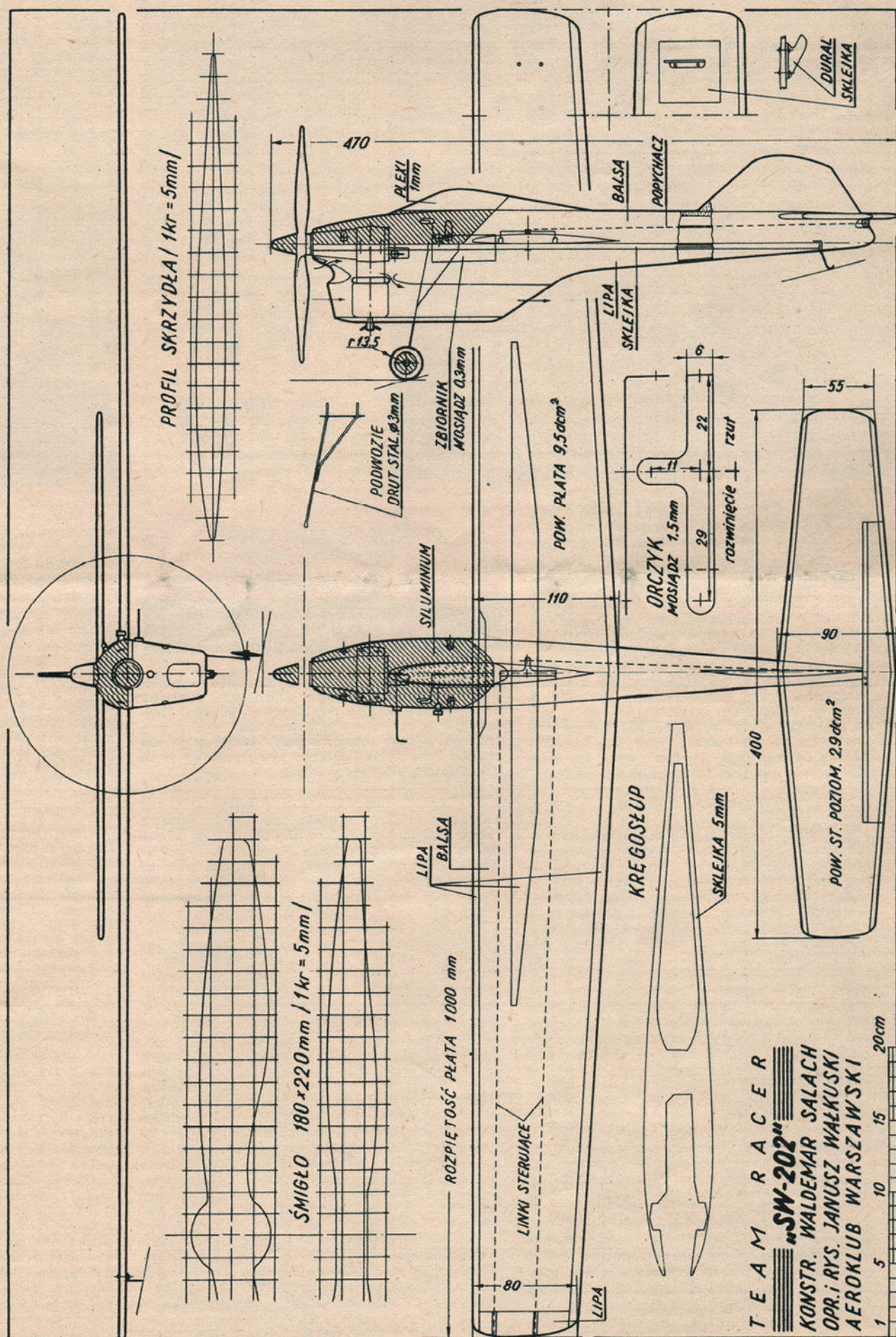
2. Zespół Jerzy Gawęda, Ryszard Kwaśniewski.

Ogólnopolskie Zawody Modeli na Uwięzi w Katowicach  
6 min. 3 s. — 2 miejsce  
I Sosnowiecki Tydzień Małego Lotnictwa  
9 min. 30 s. — 7 miejsce  
Eliminacje do Mistrzostw Polski  
6 min. 50 s. — 5 miejsce  
Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi  
7 min. 10 s. — 7 miejsce

Latali oni na silnikach radzieckich „Rytm”, również przygotowanych przez Grabowskiego. Modele latały z prędkością od 133 do 138 km/h, wykonując z jednego tankowania (10 cm<sup>3</sup> paliwa) 35 do 52 okrążeń toru. Ciężar modeli w zależności od wykonania wahał się od 540 G do 630 G.

A oto krótka informacja o budowie modelu: Skrzydła wykonane są z balsy średniej twardości oprofilowanej lipiną. Orczyk z blachy mosiężnej 1,5 mm mocowany na wkręcie M3 do dźwigara jest umieszczony na wierzchu skrzydła. Linki sterownicze druciane o średnicy 0,8 mm biegną wewnątrz skrzydła. Na zewnętrznym skrzydle wyważenie linek stanowi ołów — 30 G. Wszystkie klejenia w skrzydle wykonano żywicą epoksydową. Profil skrzydła dwuwypukły o grubości 6%. Ciężar gotowego skrzydła 120—130 G. Statecznik poziomy wykonany również z balsy średniej twardości. Obrzeża z listew lipowych. Ster mocowany do statecznika poziomego za pomocą zawiasków z taśmy nylonowej. Profil statecznika stanowi płytka. Ciężar gotowego statecznika 17—20 G.

Kadłub. Podstawowym elementem montażowym kadłuba jest tzw. „kregosłup”, wykonany ze sklejki lotniczej 5 mm. Do niego dopiero montowane są poszczególne części, jak płoza oporowa, goleń podwozia, wspornik, dolna część kadłuba, łożo silnika.



TEAM RACER  
"SW-202"  
KONSTR. WALDEMAR SALACH  
OPR. i RYS. JANUSZ WAŁKUSKI  
AEROKLUB WARSZAWSKI





# JAK MU SIĘ TAM PO WO DZI?

**O** D czasu do czasu, kiedy wieści o masowej zagładzie kangurów stają się szczególnie alarmujące, zaniepokojeni Australijczycy podejmują próby... liczenia tych pięknych torbaczy. Chcą wiedzieć, kto ma naprawdę rację? Czy panowie hodowcy owiec, którzy dla obrony swych pastwisk wynajmują zawodowych łowców, mordujących kangury bez litości, czy też ci właśnie myśliwi, wylewający (krokodyle) łyżę wobec faktu, że tępią przez nich zwierzyną stając się coraz rzadszą. Ci mordercy kangurów raczej nie dyskutują nad znanym faktem, że najchętniej strzelają do samic, aby mieć dodatkową premię w postaci kangurzego niemowlęcia w ich torbach. Łowi się te zwierzęta bez opamiętania, ich futra stały się znów modne, a z mięsa robi się pokarm dla psów.

## ZDERZENIE Z ORŁEM

Aby ustalić, czy istotnie australijskie kangury zjeżdżają na psy, pilot John Ryder i obserwator Allan Morris polecieli na pogranicze stanów Queensland i Nowa Południowa Walia. Wyznaczono im uprzednio na mapie wielkie trójkąty, obaj lotnicy przelatują nad tymi terenami i obserwator naciska guzik podręcznego licznika i lekko dostrzeże kangura. Taki wycinkowy spis służy potem naukowcom do uogólnień, wykazujących stan faktyczny w dużym przybliżeniu.

Aby liczyć kangury — trzeba liczyć się z ich nawykami. A więc to nie jest zabicie dla śpiochów. Remanentu kangurów trzeba dokonywać przez dwie godziny po wschodzie słońca i na dwie godziny przed zachodem, kiedy zwierzęta w stadach nie łączących więcej niż po tuzinie sztuk — wędrują po równinie. Resztę dnia spędzają zazwyczaj w cieniu drzew, a więc trudno je liczyć.

Do takich lotów używane są samoloty „Airtourer”, całkowicie zaprojektowane i zbudowane w Australii. Przyjęło się w różnych krajach, że przemysł lotniczy w ramach produkcji ubocznej wykonuje pewne wyroby przeznaczone dla masowego odbiorcy. Nigdy nie przestanie powtarzać, że w Australii — wszędzie jest na odwrót! A więc samoloty „Airtourer” powstały w wielkiej fabryce „Vista”, wyspecjalizowanej w maszynkach do strzyżenia trawników. Umiejęt-

Na zdjęciach: Wyżej — widok z lotu ptaka na most nad zatoką w Sydney. Obok — inż. Henryk Millicer przy swym samolocie „Airtourer-100”.

## Korespondencja własna „Skrzydlatej Polski” z Australii

LUCJAN WOLANOWSKI

Z dalekiego „kraju w dole globusa” nasz reporter przywiózł relację o dolach i niedolach polskiego konstruktora lotniczego inż. Henryka Millicera. Przeczytajcie tę opowieść o „długim locie” z ulicy Szopena na lotnisko fabryczne pod Sydney, o pełnym przygodzie życia Polaka, którego losy rzuciły na wielki ląd, położony dalej niż daleko...

na reklama („Zrób z trawy trawnik”) i wysoka jakość sprawiły, że w wielkich halach taśma montażowa ledwie nadąża z zaspokajaniem popytu. Nieopodal wznoszą się znacznie skromniejsze budynki, gdzie się montuje nie maszyny do strzyżenia trawników, ale tylko samoloty...

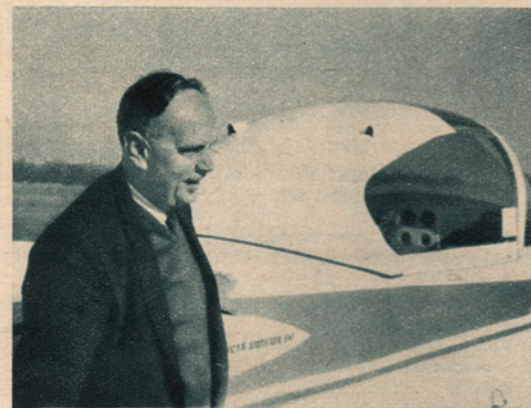
Na lotnisku fabrycznym naczelny konstruktor fabryki spojrzał w górę, kiedy nad głowami zatterkotał nam mały samolot. „Zawsze patrzę w niebo, kiedy słyszę huk silnika, aby zobaczyć jak mu się tam powodzi” — rzekł wyjaśniająco do przybyłego z Polski reportera. I dodał, że zazwyczaj uchem odróżnia maszyny własnej konstrukcji.

I tym razem nie zawiodło go oko ani ucho. „Airtourer” sprawnie wylądował. Z kabiny wysiadła pilotująca maszynę młoda Australijka. Ubrana była w jasną suknię, na głowie miała rozłożysty kapelusz z przepiśmym ogródkiem warzywnym, prowadziła za rękę małego chłopczyka, w drugim ręku dzierżyła spory koszyk. Spieszyła się do autobusu, nie miała czasu na pogawędkę z nami. Powiedziała tylko, że przyjechała na zakupy z gospodarstwa hodowlanego odległego o jakieś 150 km od Sydney, czas nagli, musi kupić co trzeba i lecieć do domu, mąż się gniewa, kiedy wraca z pastwiska, a obiad nie jest gotowy...

W stanie Południowa Australia — opowiada mi naczelny konstruktor — jeden z naszych samolotów zderzył się z orłem, któremu ta krakasa na zdrowie nie wyszła. W stanie Nowa Południowa Walia w jednej tylko miejscowości

farmerzy mają siedem samolotów naszej produkcji. Latanie jest zaraźliwe, kiedy jeden z nich zafunduje sobie samolot, to sąsiedzi zazwyczaj idą w jego ślady. Przy tutejszych odległościach, rolnikowi i hodowcy samolot jest tak potrzebny jak bryczka u nas w Polsce...

Pora więc na przedstawienie mego rozmówcy. Inż. Henryk Kazimierz Millicer opowiada, że farmerzy latają po części zamienną do zepsutego traktora, po skrzynkę piwa czy lekarstwo dla żony. Przy okazji wstępują do banku, aby obgadać sprawy kredytu oraz do knajpy, gdzie z kumplami omawia się bieżące ceny wełny. Wypije się przy okazji co nieco, ale z umiarem, kto nie utrzyma równowagi na wysokim stołku w barze — ten już na pewno nie zachowa jej w powietrzu! A przecież są takie okolice, gdzie jedyna droga bez wybojów i kurzu to tylko ta, która wiedzie po niebie! Farmerzy latają nisko i bez pośpiechu, najpierw zataczają duży krąg nad lądowiskiem, aby spędzić pasące się tam barany, a potem dopiero siadają na ziemi. Jeden z naszych dyrektorów — opowiada dalej



inż. Millicer — dojeżdża co rano z Palm Beach samolotem-amfibią. Tam nie ma miejsca na lądowanie, więc startuje z zatoki, potem ląduje na naszym lotnisku fabrycznym, a wracając po robocie do domu — znowu woduje...

Nim jeszcze wsłodziemy do „Airtourer’a”, aby polecić najpierw nad tereny nawiedzone katastrofalną suszą, a potem nad Sydney — mój rozmówca opowiada mi anegdotkę o uczącym się latać młodym człowieku, który wylądował nie wysuwając podwozia. Zaniedbał tej czynności — tłumaczy nadbiegłemu instruktorowi — gdyż klakson, włączający się automatycznie kiedy samolot podchodzi do lądowania, a podwozie jest nadal schowane, tak głośno ryczał, że zagłuszał nawoływania tegoż... instruktora, wrzeszczącego z ziemi, że zanoszą się na katastrofę!

## CAMDEN NA NOSIE!

Kilka razy latałem samolotem „Airtourer”. Raz mój pilotem był oblatywacz Richard Jackson — ten zawód, zdaniem inż. Millicera, polega na ganieniu, a nie chwaleniu maszyny... Raz miałem rzadką dla reportera okazję latania z samym „ojcem” samolotu, który jest zarazem świetnym pilotem. Mamy Camden na nosie! — wołał do mnie, kiedy nadlecieliśmy nad małe lotnisko, aby wylądować na kilkudziesięciu metrach i po chwili znów wzbici się w górę.

Zajrzeliśmy ciekawie do wielkich zbiorników, magazynujących wodę dla Sydney, aby zobaczyć na własne oczy, jak susza odbiła się na zapasach wielkiej metropolii. Wlekliśmy za sobą cień samolotu, ślizgającego się po zeschłym stepie, kiedy oglądaliśmy pastwiska. Stada bydła snuły się niemrawo pod naszymi skrzydłami, opuściliśmy się bardzo nisko, ale niektóre zwierzęta były już tak osłabłe z braku paszy i z pragnienia, że leżały na boku i nie powstały chociaż huczelimy im tuż nad głowami...

Ten smutny widok obfitował dla mnie w dodatkowe atrakcje. Inż. Millicer jest zwolennikiem tezy, że najlepiej wychodzą zdjęcia lotnicze robione przez przezroczyste dach kabiny jego samolotu. Kiedy więc ujrzy coś godnego utrwalenia na taśmie aparatu, szybko odwraca „Airtourer’a” do góry kołami, ja zaś wiszę na pasach i lekko nieswój pamięć czynności zawodowe, mając najbliższą tematu aparat fotograficzny, potem ręce (trochę rozdygotane z emocji), potem głowę, potem szyję i inne pozostałości doczesnej powłoki. Pstryk, samolot



zgrabnie wraca do pozycji — nazwijmy to — rozsądniejszej i lecimy dalej... Wie pan — rzecze pan Henryk — lepiej to wyjdzie jak nadlecimy znowu nad cel ale od południa, będzie pan miał lepsze światło, prawda? Usiłuję zapewnić, że pierwsza poza dała mi pełną satysfakcję, że jesteśmy blisko nieba i że sam Pan Bóg widzi jak ja się tu staram, ale rozgrzany gorącą kofolową pilot zwraca nad zmaltretowane stado i zmusza mnie do pozycji, którą ostatni raz widziałem w cyrku państwowym numer 3. Przy okazji wytrząsa ze mnie długopis, notatnik i inne drobiazgi z kieszeni, gdyż krawiec nie przewidział, że okoliczności zmuszą mnie do stawiania na głowie. Dla chleba, panie, dla chleba...

Za to mam zdjęcia Sydney, jakich nigdy nie zrobiłbym z samolotu komunikacyjnego. Wieża kontrolna bardzo nam co prawda urągała, bo to i za nisko i za często zwracaliśmy nad budowę słynnej opery — ale chyba skończyło się na gderaniu.

#### INNE CZASY, INNI LUDZIE, INNE SAMOLOTY

Późnym wieczorem zjawiam się w Strathfield w domu inż. Millicera. Rodzina wyjechała w cieplejsze strony, jest sam, gotuje kolację (rosół, cielęcina z ryżem, lody i kawa) z tą samą mieszaniną fantazji i precyzji, z jaką buduje samoloty. Coraz częściej spotykam w wędrówkach mężczyzn, mających wybitne osiągnięcia w zawodzie, którzy gotują dla własnej przyjemności i to gotują dobrze!

Siadamy potem przy gazowym kominku, bo na dworze jest przejmujący chłód lipcowej nocy, to sam środek australijskiej zimy. Opowiada o swym długim locie z ulicy Szopena w Warszawie, o innych czasach, innych ludziach, innych samolotach...

Nasza lotnicza opowieść startuje w tym warszawskim mieszkaniu, gdzie mały chłopczyk zabawiał się klejeniem modeli samolotów ze sklejek i papieru. Ba, któż z nas tego nie robił? Tylko że jemu to nie przeszło, zmienił się budulec i rozmiary płatowców, ale samoloty tworzy nadal. Henryk Kazimierz Millicer, urodzony w roku 1915, miał dziewięć lat, kiedy wygrał kon-

ski w locie bezsilnikowym. Studiował na Politechnice Warszawskiej, a potem został pilotem myśliwskim.

#### CZTEREJ POLACY W POSZUKIWANIU SKRZYDEŁ

Nie walczył nad Polską. W połowie września 1939 roku z grupą innych pilotów znajduje się w rumuńskim porcie Konstancja, gdzie miano odebrać transport brytyjskich myśliwców, dostarczonych morzem. Ale samoloty pozostały w skrzyniach, piloci w pewnym sensie też — jako że internowano ich po klęsce wrześniowej. Wyknał się z sieci przywódca grupy, mający przy sobie kasę całej wyprawy. Dzięki temu metodą „bakczysz na lewo, bakczysz na prawo” wydosłał swych towarzyszy broni z rumuńskiego więzienia.

Pan domu przynosi z kuchni nową porcję gorącej kawy, za oknem wiatr łomocze furtką. Inż. Millicer kilka razy przemierza pokój długimi krokami, wraca na fotel, powiada: „Widzi pan, teraz buduje samoloty, z których nikt nie strzela i do których nikt nie strzela... Lata się nimi, aby liczyć kangury, skacze do miasteczka niby do kiosku na róg ulicy... To teraz. Ale mój przelot dopiero się zaczynał, miałem międzyładowania...”

Francja, wiosna 1940 roku. Drogami kłęski wędruje czterech polskich pilotów w poszukiwaniu skrzydeł. Puste lotnisko pod Lyonem zostało już porzucone przez aliantów. Trzeba się śpieszyć, zagony hitlerowskich dywizji zmotoryzowanych prą już w kierunku na Marsylię, chcą odciać to, co jest jeszcze do uratowania — od portów ewakuacyjnych.

Mój rozmówca zwięźle charakteryzuje swych towarzyszy wędrowki: A więc Jurek Pietrow, znany pilot szybowcowy. Cicha woda. Zdzisław Owsiejko, spryt warszawiak plus siła fizyczna. Maciej — uparta wiara w człowieka. Jada kolejną, potem samochodem, ale zandarmi sprzeciwiają się zmotoryzowanej podróży. Znowu kolej, Tuluza, dwa dni bez jedzenia. Lotnisko, samoloty bez paliwa, porzucone na lasce losu. Wartownikowi zabierają pistolet maszynowy, trzeba mieć broń... Do arsenału wyprawy przybywa też łom. Pokornie proszą o łyk strawy. Ale wczorajsi sprzymierzeńcy służą tylko radą: „Chcesz żyć, wracaj do swej Polski...”

Kończy się więc proszenie. Wskazują na dach wagonu w składzie pociągu towarowego, zdążającego w kierunku granicy hiszpańskiej. Takie rzeczy ogląda się teraz już tylko na filmach, ale oni z dachu ześlizgują się i na jakiejś stacyjce wyważają drzwi. „Trudno w to uwierzyć, ale nagle załamuje się wewnętrzna dyscyplina, głód pcha do rabunku” — wspomina inżynier Millicer. W wagonie wielkie bochny sera. To będzie ich główne pożywienie przez dni następne.

Plaża na południu Francji. Na horyzoncie nikną statki z konwoju, który właśnie odpłynął do Anglii, spóźnili się coś o godzinę. Prefektura kieruje ich do baraków obozu internowanych uchodźców republikańskich z wojny domowej w Hiszpanii. Wszy

inż. Millicer jest pilotem bombowca. Noce nad Rzeszą. Kolonia, Düsseldorf, Essen. Nocne myśliwce, ciężkie działa przeciwlotnicze, „kocie oczy”, „choinki”, radar, folia dla zmylenia radaru, nocna wojna tysiąca podstępów. W kraju bomby hitlerowskie zabijają mu matkę, ginie brat w kazamatach gestapo. Z wysokim odznaczeniem zostaje w 1944 roku zdemobilizowany z lotnictwa, uzupełnia swe studia w Londynie i projektuje samolot „Percival Provost”, który staje się maszyną ćwiczebną w krajach Brytyjskiej Wspólnoty. Współdziała przy budowie „Percival Prince” i „Airspeed Ambassador”. W 1949 roku podchodzi do lądowania zawiadza we mgłę o kabel wysokiego napięcia. Trzy miesiące leży w szpitalu, wszystko wskazuje na to, że paraliż przywleże go do ziemi raz na zawsze.

#### ZUPEŁNIE JAK W TATRACH

Zwycięża chorobę, wraz z żoną — też Warszawianką — oraz dziećmi wyrusza do Australii. Ma odpowiedzialne stanowisko w państwowej fabryce samolotów w Melbourne. Wolny czas spędza najchętniej w Górach Śnieżnych, u podnóża Góry Kościuszki. „Tam zupełnie tak wygląda jak w Tatrach, gdzie za młodu spędzałem urlopy na nartach” — powiada. Latem samotnie wędruje przez busz, parzy sobie herbatę nad ogniskiem, dorzuca aromatyczne listki z drzew.

104 prace wpłynęły w roku 1952 na konkurs na lekki samolot, ogłoszony przez Królewski Aeroklub Wielkiej Brytanii, ale zwycięża projekt Polaka z Australii. Organizatorzy obiecywali zbudowanie prototypu według nagrodzonego projektu, ale skończyło się na obietnicach. Nie był to pierwszy zawód, jaki czekał jeszcze konstruktora.

Prototyp ostatecznie zbudowano, ale w Australii. Podczas przymusowego lądowania został poważnie uszkodzony. Znosi się więc na to, że projekt pozostanie na papierze. Pewnej niedzieli na jakimś lotnisku inż. Millicer poznał młodego człowieka nazwiskiem Garry Richardson, który dla chleba wyrabiał maszyny do strzyżenia trawników, zaś dla ducha — uprawia akrobację powietrzną. Polski konstruktor przystosowuje swe plany do budowy samolotu z metalu, w 1962 roku powstaje pierwszy lekki samolot, zaprojektowany i zbudowany w Australii. Garry Richardson zwraca uwagę, że „Airtourer” jest „całkowicie zakrobaczony”, czyli że spełnia rolę nie tylko wolka roboczego, ale że można wykonać na nim różne figury akrobacji. Zaznałem tego na własnej skórze, zaświadcza, że to prawda i tylko prawda!

W 1963 roku inż. Millicer stał się częścią australijskiej legendy lotniczej. Uzyskuje „Oswald Watt Memorial Medal”, który przyznaje się „za najwybitniejsze wyczyny w przestworzach lub za wyjątkowe zasługi położone dla lotnictwa w Australii lub przez Australijczyka”. Jego nazwisko znalazło się na tej samej liście honorowej, na której wryto na zawsze nazwiska tych, którzy przetarli szlaki nad wielkim lądem. Jest pierwszym z nich, który urodził się poza Australią.

#### PROBA BILANSU

A jednak opowieść o tym długim locie z ulicy Szopena nie ma szczęśliwego zakończenia. Lot jeszcze nie skończony, może to tylko przymusowe lądowanie?

Fabryce cofnięto subsydia rządowe, produkcja została wstrzymana 14 lutego 1966 roku. Wiosną 1967 roku reporter dostaje z Sydney list pełen goryczy, chociaż próba bilansu pełna jest satysfakcji osobistej i nadziei:

„...Ja sam za kilka tygodni zostanę bez pracy. Być może, że pójde do fabryki De Havilland, gdzie mi zaoferowano pracę, lub też wykładac będę na Uniwersytecie jak należy konstruować samoloty, których nikt nie chce robić w Australii... Patrząc na jaśniejszą stronę medalu muszę przyznać, że zupełnie nie żałuję tych 6,5 lat spędzonych w „Victa”, lat które dały mi trzy razy owróżnienie żołądka, jeden zawał serca ale równocześnie prawie 170 samolotów z trzech udanych typów całkowicie mej własnej konstrukcji, w której zawarta jest cała moja filozofia budowy i projektowania samolotów. Najnowsza wiadomość w tej sprawie: firma A.E.L. Hamilton w Nowej Zelandii kupiła oba projekty „Airtourerów” (100 i 115) od „Victa” razem z przyrządami, rysunkami, zatrudni część personelu. Na razie robić będą części zamienne do latających na całym świecie 168 maszyn, później rozpoczną produkcję na małą skalę. A zatem mój ulubiony „Airtourer”, na którym Pan też latał — jeszcze żyje i może żyć będzie przez wiele lat...”

Fragment większej całości. W przygotowywanej do druku przez SWO „Czytelnik” książkę Lucjana Wołanowskiego „Początki od Nigdy-Nigdy” (Reporter w kraju koala i białego człowieka) znajdziecie wiele ciekawych danych o australijskim lotnictwie. Mowa tam o „Latającej Wołowie” pomysłu p. Grabowskiego, o „Latającej Służbie Lotniczej Doktora” i wielu innych sprawach z tej dziedziny życia współczesnej Australii.



Prototyp samolotu Victa „Aircruiser-210 CS” w trakcie oblatywania. Obok samolotu stoją od lewej: Vic Walton — główny pilot oblatywacz, Gary Richardson — dyrektor naczelny Victa Ltd, Henryk Millicer — naczelny konstruktor Victa Aviation Division. Zdjęcie wykonane na lotnisku w Bankstown, w lipcu 1966 r. Wszystkie zdjęcia autora

kurs modeli latających. To było dawno, dawno temu — ale ów mężczyzna o spokojnej, przystojnej twarzy wspomina po dziś dzień, że nagrodą był przelot prawdziwym samolotem. A że były to czasy owych wspaniałych ludzi i ich latających maszyn, więc to pierwsze oderwanie się od ziemi nastąpiło na pokładzie dwupłatowca z I wojny światowej. Nie śmiejemy się z tego! Kiedy samolot terkotał nad Warszawą, chłopiec wysunął rękę, zaczerpnął w nią wicher. I zrozumiał, że nie ma już dlań teraz innej drogi, jak tylko latanie.

Miał 14 lat kiedy zbudował szybowiec. Był za młody, aby go pilotować, lecz konstrukcja ta służyła Aeroklubowi Warszawskiemu. Miał 17 lat, kiedy zdobył licencję pilota szybowcowego, jeszcze w kilka lat później zdobył rekord Pol-

radośnie rzucają się na czterech pilotów. Na dalszej drodze wędrowki czterech pilotów, zbrojni w pistolet maszynowy i łom, znajdują rannego kaprala służby meteorologicznej RAF-u. Docierają do Saint Jean de Luz. W porcie szykuje się do podniesienia kotwicy „Andorra Star”, ostatni statek brytyjski ewakuujący ludzi na macierzyste wyspy. Niemcy nekają nalotami, zdobywszy pistolet maszynowy gra ogniem. „Wie pan, tak naprawdę to chyba nie miało znaczenia, ale człowiek lepiej się czuł, kiedy jednak miał się czymś bronić przed nurkującymi samolotami...” Droga na statek trwała 11 dni i nocy, rejs statkiem — trzy dni. Niemcy podali nawet, że „Andorra Star” poszedł na dno, ale to był meldunek jeszcze kłamliwy. Dzielnym statek spoczął na dnie oceanu dopiero w następnym swym rejsie.

Tak skończył się odysei rozdzielający następny. Byli jednak i tacy, którzy zostali na zawsze na francuskiej ziemi. Mój rozmówca wspomina jednego. Zwał się Roland Kalpas, był Polakiem. Samotnie wystartował, aby bronić lotniska pod Lyonem, nim sam zginał — stracił trzy myśliwce z krzyżem maltańskim na skrzydłach.



# Z HISTORII LOTNICTWA

## CHALLENGE

JERZY R. KONIECZNY

**C**HALLENGE de Tourisme Internationale, bo tak brzmiała pełna nazwa zawodów, należała do największych imprez lotnictwa sportowego w dwudziestolecu międzywojennym. Te międzynarodowe zawody samolotów turystycznych, określane nieraz w prasie jako „turniej lotniczy” czy nawet „olimpiada lotnicza”, przyjęło się jednak nazywać po prostu: Challenge. Choć historia tych zawodów jest krótka, bo odbyły się one zaledwie cztery razy, to jednak wzbudziły na całym świecie, a głównie w Europie, ogromne zainteresowanie nie tylko w środowiskach lotniczych. Fachowcy zgodnie stwierdzają do dziś, że Challenge przewyższał znacznie wszystkie inne imprezy lotnicze, tak pod względem rozmiaru organizacyjnego, poziomu technicznego jak i walorów sportowych.

Nie ulega też wątpliwości, że Challenge stał się w latach trzydziestych najsukcesyjniejszym środkiem rozwoju ruchu lotnictwa sportowego, przede wszystkim w zakresie latania samolotowego. Szczególnym celem tej wielkiej imprezy, zwłaszcza w ostatnich dwóch Challenge'ach, było dostarczenie sprzętu dostosowanego do wielorakich wymagań sportu i turystyki lotniczej. Był to więc wielki turniej lotniczy, którego finałem były już same tylko zawody Challenge'owe, ale w którym przedtem — na kilka lub kilkanaście miesięcy — współzawodniczyli ze sobą w skrytości wytwórnie samolotów krajów europejskich, pragnąc przygotować na Challenge najlepsze, najbardziej odpowiadające wymogom technicznym regulaminu maszyn.

Ma w tym wielkim wysiłku, maszyn i pilotów, swój poważny udział i swoje triumfy także Polska. Przypomnijmy więc je sobie pokrótce.

Challenge wywodzi się od międzynarodowych zawodów samolotów turystycznych zorganizowanych w 1928 r. przez Aeroklub Francji. Wymagania techniczne w stosunku do samolotów były minimalne, zwłaszcza że i same maszyny nie przedstawiały się jeszcze najlepiej — dość prymitywnie. Najpoważniejszą konkurencją zawodów okazał się lot dooko-

ła Francji na trasie ok. 2 000 km. Z 25 samolotów, które brały udział w imprezie, ukończyło ją tylko 6 maszyn. Zwyciężył Niemiec Lusser na samolocie Klemm (silnik Salmson 40 KM). Zawody wywołały duże zainteresowanie, co skłoniło aeroklub francuski do zainicjowania stałej imprezy tego typu.

I. Challenge zorganizował Aeroklub Francji w 1929 r., już pod patronatem Międzynarodowej Federacji Lotniczej. Udział swój oprócz Francji zgłoszyli Niemcy, Włochy, Szwajcaria, Czechosłowacja i Rumunia; ci ostatni jednak nie stanęli na starcie. Zgłoszono w dwóch kategoriach w ogóle 82 samoloty, brało udział w zawodach jednak 55, a sklasyfikowano 31. Próby techniczne maszyn (rozruchu, rozkładania i składania, zużycia paliwa oraz ocena własności technicznych) stanowiły 36,5 procent ogólnej punktacji. Po nich przeprowadzono dwutygodniowy lot okólny, którego współorganizatorami było 11 krajów. Średnia długość odcinka dziennego wynosiła 435 km. Zwyciężył Niemiec Morzik i tym samym — zgodnie z regulaminem — aeroklub niemiecki zdobył prawo organizacji tej imprezy.

II Challenge, zorganizowany przez Niemcy w 1930 r. przynosił już podwyższenie wymagań technicznych samolotów. Wprowadzono próbę startu i lądowania oraz bardziej zróżnicowaną ocenę własności technicznych maszyn, co spowodowało, że próby techniczne stanowiły już 46 procent ogólnej punktacji. Udział swój, oprócz Niemiec, zgłoszyli: Hiszpania, Francja, Anglia, Polska, Szwajcaria i Czechosłowacja, która do konkursu jednak nie stanęła; w dwóch kategoriach ze 101 samolotów zapisanych startowało 61, a sklasyfikowano 35. 12-dniowy lot okólny w Europie organizowało 9 państw. Zwyciężył po raz drugi Morzik.

Po raz pierwszy w tym Challenge'u brał udział reprezentant Polski. Nasz zespół oficjalny startował na 3 samolotach RWD-2 (kategoria maszyn poniżej 280 kg) i 3 samolotach RWD-4 (kategoria poniżej 400 kg). Oprócz tego polskie wytwórnie zgłosiły 2 samoloty PZL-5 oraz cztery różne typy PWS. Najlepszym polskim zawodnikiem okazał się Stanisław



Znany pilot niemiecki F. Morzik (z lewej) gratuluje w Berlinie Franciszkowi Żwirko zwycięstwa w Challenge — 1932 r.

Płonczyński, który startował na RWD-2 i zajął 19 miejsce na 35 sklasyfikowanych. Drugi z kolei Polak, Włockowski (RWD-2), był 21. Pozostałych naszych pilotów spotkało szereg niepowodzeń. Jerzy Baján (RWD-4) zajął 32 miejsce, a Ignacy Giedgowd (PZL-5) był 33. Z lotu okólnego wycofali się Franciszek Żwirko (RWD-4) — uszkodzenie silnika i Tadeusz Karpiński (RWD-4) — choroba. W klasyfikacji Challenge'owej nie udało się utrzymać: Musilewskiemu (RWD-2) i Orlińskiemu (PZL-5) oraz startującym na PWS-ach Babińskiemu, Dudzińskiemu, Lewoniewskiemu i Rutkowskemu.

III Challenge zorganizowany w 1932 r. ponownie przez aeroklub niemiecki, podniósł wybitnie wymagania techniczne maszyn, a próby na tym odcinku zajęły już 56 procent punktacji; wprowadzono po raz pierwszy pomiar prędkości minimalnej oraz próbę prędkości maksymalnej. Do konkursu zgłoszono 67 samolotów z Niemiec, Francji, Włoch, Szwajcarii, Czechosłowacji i Polski, jednak na starcie stanęły 43 maszyny, a sklasyfikowano 24. Organizatorami lotu okólnego dookoła Europy, który trwał 6 dni (średni odcinek dzienny — 1 226 km), było 11 państw, w tym również Polska.

Triumfatorami tego Challenge'u byli Polacy Żwirko i Wigura startujący na samolocie RWD-6. Tadeusz Karpiński (RWD-6) zajął 9 miejsce, Jerzy Baján (PZL-19), — 18 miejsce. Udział naszej ekipy w tych zawodach ograniczony został do sześciu samolotów dwóch typów. Ponieważ samolot Płonczyńskiego uległ poważnemu wypadkowi przed zawodami, startowało w Berlinie tylko 5 maszyn, z tych jedna została wycofana w locie okólnym. Dzięki wspianiemu zwycięstw Żwirki i Wigury, które odbiło się szerokim echem na świecie, a w kraju stało się wprost wielkim świętem narodowym, Polska zdobyła prawo organizowania następnego Challenge'u. Niestety, jego triumfatorzy, wkrótce po zwycięstwie, zginęli tragicznie w Clerlicku, w Czechosłowacji.

IV Challenge zorganizowano w Warszawie w 1934 r., a miejscem wielkiego turnieju było Lotnisko Mokotowskie. Or-

ganizator imprezy, Aeroklub Rzeczypospolitej, miał w swych trudnych poczynaniach wielką pomoc ze strony lotnictwa cywilnego i wojskowego oraz duże poparcie społeczne. Rozgrywanemu Challenge'u towarzyszyło olbrzymie wprost zainteresowanie całego polskiego społeczeństwa. Do zawodów zgłoszono 48 samolotów z Niemiec, Francji, Włoch, Czechosłowacji i Polski; startowały 34 maszyny, a sklasyfikowano 19.

W regulaminie zdecydowany ciężar punktacji przesuwa się na ocenę własności technicznych samolotów, stanowiąc już 78 procent ogólnej punktacji. Zawody stają się więc niejako pomiarami wyczynów maszyn, co dawało szansę tylko samolotom specjalnie budowanym na Challenge. Wysoki koszt budowy specjalnych samolotów do tego celu eliminował też uczestnictwo w zawodach wielu państw, bądź też nie posiadały dobrze rozwiniętego przemysłu lotniczego, bądź też nie mogły sobie pozwolić na różnych względów na ponoszenie tak wysokich kosztów.

Lot okólny tego Challenge'u, w którym współuczestniczyło 12 państw, wyszedł po raz pierwszy za granicę Europy i prowadził z Warszawy przez Królewiec, Berlin, Kolonię, Brukselę, Paryż, Bordeaux, Pau, Madryt, Sewillę, Casablancę, Algier, Tunis, Palermo, Neapol, Rzym, Zagrzeb, Wiedeń, Brno, Pragę, Katowice, Lwów, Wilno do Warszawy.

Zawody, które zyskały wysoką ocenę organizacyjną, zakończyły się wielkim triumfem polskich pilotów i polskich samolotów. Zwyciężył Jerzy Baján — Gustaw Pokrzywka na RWD-9, przed Płonczyńskim — Zientkiem (RWD-9). Dalsi Polacy zajęli następujące miejsca: 7. Buczyński — Rogalski (RWD-9), 11. Dudziński — Kołodziej (PZL-26), 15. Skrzyński — Lorenc (RWD-9), 17. Giedgowd — Kmiec (PZL-26). Pozostali nasi piloci: Grzeszczyk (PZL-26), Balcer (PZL-26), Włodarkiewicz (PZL-26), Florianowicz (RWD-9) i Karpiński (RWD-9) nie zostali sklasyfikowani w oficjalnej punktacji IV Challenge'u.

I na tym się kończy krótka historia Challenge'u. Wobec zaniechania przez Polskę (między innymi ze względu na wielkie koszty) i odmowę przyjęcia na siebie przez inne państwa organizacji dalszych tego typu zawodów, uchwałą Międzynarodowej Federacji Lotniczej z 1935 r. puchar challenge'owy przeszedł na własność Aeroklubu R.P.

Rzecz jasna, podany tu z konieczności w wielkim skrócie przebieg tego niezwykle interesującego turnieju lotniczego, który pasjonował świat, a lotnictwu polskiemu przysporzył wiele sławy, nie może się rzeczą oddać całej atmosfery, która towarzyszyła rozgrywaniu Challenge'u w Europie, a także i u nas w Polsce. Mogą ją oddać najlepiej i najpełniej jedynie wspomnienia i relacje pilotów oraz uczestników zawodów. Może któryś z nich zechce nam te chwile osobiste przypomnieć. W zeszłym roku, na przykład, spotkałem na zjeździe seniorów w OSŁ w Dęblinie dwóch uczestników Challenge'u: Stanisława Płonczyńskiego i mechanika Bajana — Gustawa Pokrzywkę.

Po wojnie nie wznowiono również Challenge'u. Pod egidą FAI istnieje jedynie od paru lat namiastka tej imprezy pod nazwą: Europejski Lot FAI. Ma ona jednak charakter wybitnie turystyczny i raczej towarzyski. Polscy piloci brali w nim udział tylko jeden raz, ale bez sukcesów.



Samolot polski RWD-6 podczas tzw. startu na bramkę w czasie Challenge'u w 1932 roku.

### CHALLENGE 1929 — 1934

	I 1929	II 1930	III 1932	IV 1934
Ilość krajów uczestniczących	5	6	6	4
Ilość krajów — współorganizatorów lotu okólnego	11	9	11	12
Długość lotu okólnego	6 042	7 550	7 359	9 538
Ilość prób wyczynowych	1	3	5	5
Granica ciężaru własnego samolotu (w nawiasach granica dla II kategorii samolotów)	440(306) kG	460(322) kG	480(336) kG	560 kG
Ilość miejsc w samolocie	2	2	3	4
Czas na przygotowanie samolotów	5 mies.	5 2/3 mies.	10 1/3 mies.	14 mies.
Ilość samolotów startujących	55	61	43	34
Ilość samolotów sklasyfikowanych	31	35	24	19
Zwycięzył pilot państwo	F. Morzik Niemcy	F. Morzik Niemcy	F. Żwirko Polska	J. Baján Polska
typ samolotu	BFW-M23b	BFW-M23c	RWD-6	RWD-9
z silnikiem	Siemens	Argus	Genet Major	Skoda Gr-760
o mocy	70 KM	100 KM	140 KM	260 KM
Miejsce zajęte przez Polaków	nie startowali	19, 21, 32, 33	1, 9, 11, 18.	1, 2, 7, 11, 15, 17.



# KRZYŻÓWKA ŚWIĄTECZNA

POZIOMO: 2 — gaz szlachetny, używany do napełniania balonów; 5 — krąży w nim szybowiec; 8 — imię generała Walera Swierczewskiego; 9 — amerykański myśliwiec, zbudowany przez wytwórnię „North American” (używany zwłaszcza podczas wojny w Korei); 10 — służą do wykonywania skoków lub tytuł książki Tadeusza Malinowskiego; 16 — znana zależność w trygonometrii; 18 — miasto w Niemczech, gdzie odbyły się w roku 1906 spadochronowe mistrzostwa świata; 19 — towarzyszą burzy w postaci błyskawic oraz grzmotów; 20 — upoważnienie zezwalające na wykonywanie lotów; 22 — imię Królikowskiego, zwycięzcy w klasie otwartej Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych w Orle (1966 rok); 25 — element podwozia samolotu; 26 — rzeka, nad którą leży Frankfurt — duży port lotniczy Niemiec Zachodnich; 27 — może być z wieży lub

z samolotu; 30 — wróg pilota i kierowcy.

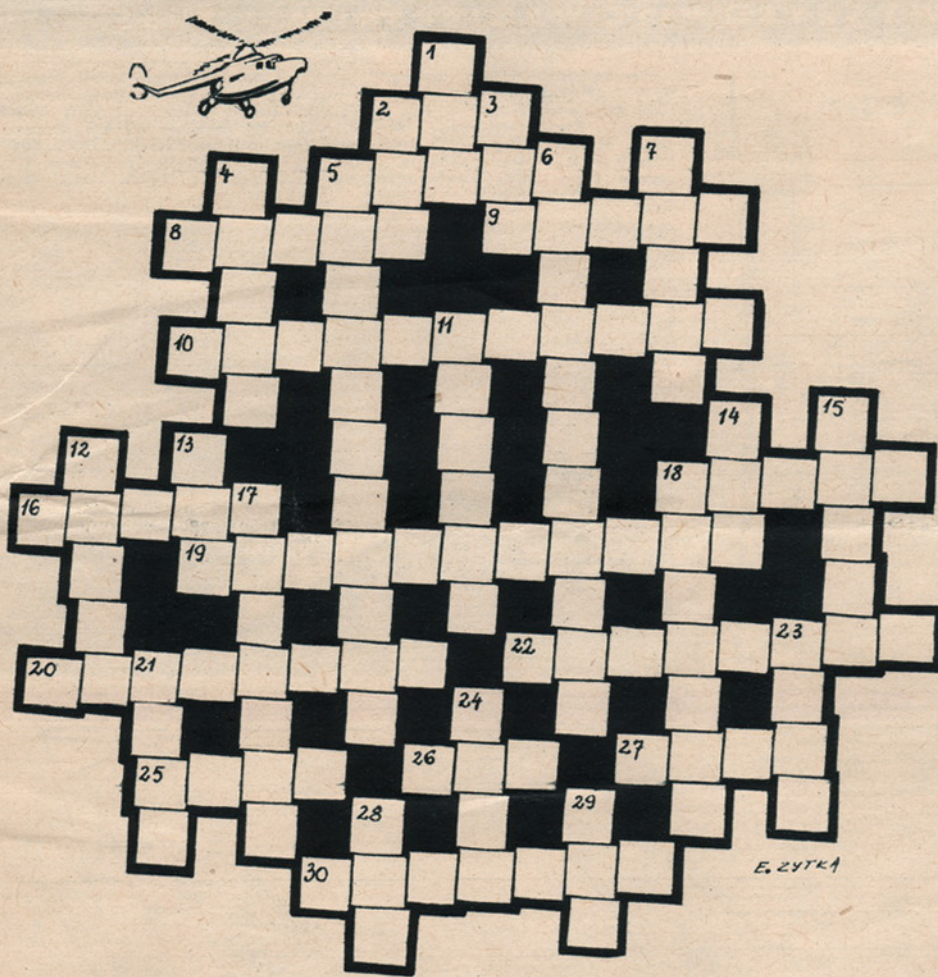
PIONOWO: 1 — autor powieści i opowiadań fantastyczno-naukowych („Astronauta”, „Obłok Magellana” itp.), z wykształcenia lekarz; 2 — lot, w czasie którego szybowiec ciągniony jest przez samolot; 3 — polski szybowiec jednomiejscowy; 4 — mogą tworzyć się na lotnisku podczas obfitych opadów śniegu; 5 — zjawisko, dzięki któremu powstają chmury, inaczej — skraplanie się pary wodnej w atmosferze; 6 — remont uszkodzonego szybowca; 7 — w meteorologii — może być ciepły, chłodny lub zokludowany; 11 — używa się go do impregnowania i naprężania pokrycia płóciennego skrzydeł i sterów; 12 — łączą czaszę z uprzążą spadochronu; 13 — takt silnika; 14 — pakistańskie linie lotnicze; 15 — polski odrzutowiec konstrukcji T. Sołtyka; 17 — przekazują

informację na odległość lub tygodnik ukazujący się nakładem Wydawnictwa Komunikacji i Łączności; 18 — trzykrotny spadochronowy mistrz Polski; 21 — seria zjawisk, następujących po sobie w określonym porządku; 23 — często lądują na niej pechowi szybowcy; 24 — czechosłowacka „taksówka powietrzna”, używana w naszym lotnictwie sanitarnym; 28 — holenderskie linie lotnicze; 29 — przedwojenny polski bombowiec.

Opracował: Edward Zytka

Wśród czytelników, którzy do dnia 2 kwietnia br. nadesłali prawidłowe rozwiązania, rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 1, ul. Widok 8, wyłączone na kartkach pocztowych lub widokówkach z dopiskiem „Krzyżówka świąteczna”.



**WYDAWCA:**  
Wydawnictwa  
Komunikacji  
i Łączności

Warszawa,  
ul. Kazimierzowska 52  
tel. 45-00-61

## „SKRZYDLATA POLSKA”

Wyróżniona Dyplomem Honorowym  
Fédération Aéronautique Internationale—FAI

Tygodnik  
lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:  
Warszawa 1, ul. Widok 8.  
Telefon: 27-33-78

nicznej w Warszawie przy ul. Świętokrzyskiej 14, książkę „Konstrukcje Lotnicze Polski Ludowej”. Księgarnia ta prowadzi sprzedaż wysyłkową.

Na życzenie podajemy krótką historię powstania i niektóre dane samolotu LWD „Zuch-1”. Na początku 1948 r. zespół pod kierownictwem inż. T. Sołtyka opracował wersję szkolno-akrobacyjną samolotu „Junak-1”. Samolot otrzymał silnik Walter Minor 6-III o mocy 160 KM, klapy krokodylowe pod skrzydłami i kadłu-



**ZADKO GENOWEY.** Janusz Meissner. Państwowe Wydawnictwo „Iskry”, Warszawa 1967. Wydanie V, str. 185, cena 9 zł.

Fala prac poświęconych okresowi 1939–45 r. bezustannie narasta i krytyk — nawet gdy całkowicie zechce poświęcić się jej opanowaniu — czuje, że po prostu tonie. Dzieje drugiej wojny światowej i jej tajemnice wciąż pasjonują całą Europę — napisał niedawno recenzent literacki jednego z największych dzienników francuskich. Te dwa zdania odnoszą się w równej mierze i do Polski. Doskonale ilustrują potrzebę wydawania książek z czasów minionej wojny w coraz to większych nakładach. „Zadko Genowefy” osiągnęło niebagatelną ilość egzemplarzy — 250 000. Liczba ta może niewiele mówić obecnemu pokoleniu, więc przypomnę, że w okresie międzywojennym już nakład dziesięciotysięczny był uważany za duży.

Książka poświęcona dziejom polskiej załogi bombardierskiej właściwie nie potrzebuje recenzji i oceny. To jedno z lepszych opowiadań w długiej historii piśmiennictwa Meissnera podbiło już w pierwszym wydaniu wyobraźnię czytelników. Stała się też kanwą do scenariusza filmu, który miał kreślić dobry znawca tematyki lotniczej i wybitnie uzdolniony reżyser Leonard Buczkowski (śmierć Buczkowskiego w dniu 19.II. br. zapewne odwiecze to zamierzenie).

Książka wydana jest w poręcznym formacie i na pierwszy rzut oka robi miłe wrażenie. Okładka — według projektu Andrzeja Lewandowskiego — w pomysłach znakomita. Gdy jednak chwilę zastanowimy się, co ma ona repre-

zentować, ogarnia nas zdumienie, a potem złość. Dlaczego nikt w wydawnictwie nie zapłacił lotnika lub choćby kogós zamilowanego w historii lotnictwa o ocenę okładki? Nawet gdyby książka mówiła o polskich jednostkach myśliwskich w Anglii, to i tak sylwetka zestrzelanego Ju-87 nie miałaby wielkiego sensu. Bowiem te samoloty używane w Polsce i we Francji — po jednym nalocie na W. Brytanię więcej się tam nie pokazywały. Dostały bowiem niesamowite baty od dywizjonu „Hurricane’ów”. Niestety, w tym łatwym zwycięstwie akurata zabrakło Polaków.

Jeśli jednak okładka ma obrazować walkę załogi bom-



bowca (zgodnie z treścią książki), to błądów jest jeszcze więcej. Zupełnie błędny napis „kontrolera” u góry okładki. Autor pomieszał naprowadzanie myśliwców z bombardowaniem — którego to przecież najczęściej w ogóle nie było i nie w takiej formie. Jednostki bombowe nocne ponadto nigdy nie napotykały nad Niemcami samolotów Ju-87. Groźnym przeciwnikiem natomiast była wersja myśliwca nocnego Ju-88. Różnica zdawałoby się niewielka — samolot zaś był absolutnie inny.

J. KOWNACKI

Plan „Zucha-1” zamieściliśmy w numerze 47 „Skrzydlatej Polski” z 22.XI.1964 r.

### PRENUMERATA

Alfred Skalec — Zabrze piśsze: „Próbowałem już kilka razy zaprenumerować „Skrzydlatą Polskę”, lecz nigdy to mi się nie udało. Ani pocztą, ani listonosz nie chcieli przyjąć wpłaty na prenumeratę tego czasopisma. Co robić, by jednak otrzymać „Skrzydlatą” poprzez prenumeratę?”

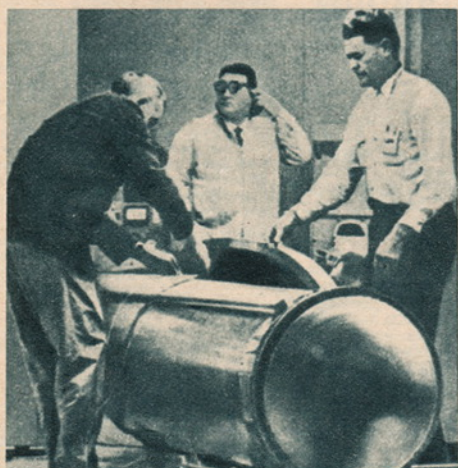
Nie pierwszy to głos czytelnika w tego rodzaju sprawie. Pocztą i listonosz mają obowiązek przyjmowania wpłat na prenumeratę „Skrzydlatej”, tak jak innych gazet i czasopism. Odmowa przyjęcia prenumeraty jest zwykłym wygodnictwem urzędników pocztowych, którym „nie opłaci” się prenumerata jednego lub najwyżej kilku egzemplarzy „Skrzydlatej”.

By uniknąć tego rodzaju nieporozumień i zawodów, radzimy wpłaty na prenumeratę dokonywać bezpośrednio pod adresem: Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” — Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100020.

Redaguje Zespół: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZAREBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BAKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch”. Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdezaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch”, Warszawa, ul. Nowowiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa, PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PÓDNIEM ZRÓDŁA. Rękopisy i ilustracje nie zamówionych redakcją nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za każdy 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 2098 T-55





## NIEZWYKŁY EKSPERYMENT

Chory na raka Amerykanin prof. J. Bedford zwrócił się do uczonych badających możliwości zachowania życia w obniżonej temperaturze z propozycją umieszczenia go przez śmietnicę kliniczną w specjalnej kabine o temperaturze  $-169^{\circ}\text{C}$ . Propozycja została przyjęta. Zostanie on wyjęty z kabiny, gdy medycyna potrafi zwalczać raka. Na zdjęciu — ostatnie przygotowywanie tej kabiny przez specjalistów medycyny kosmicznej.

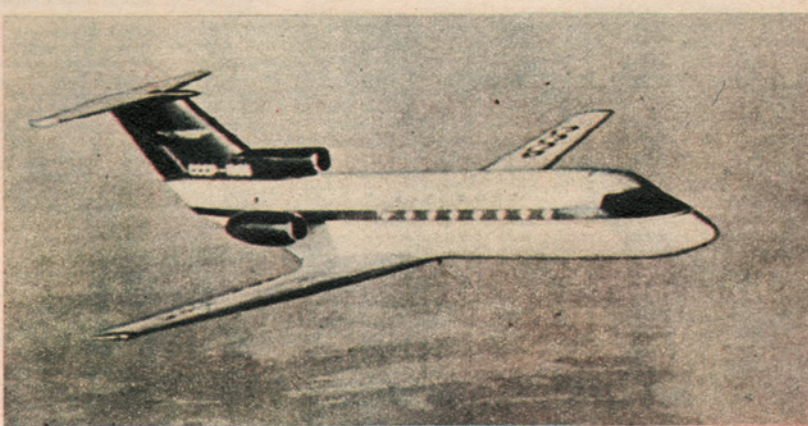
## WODOŁOT-PODUSZKOWIEC



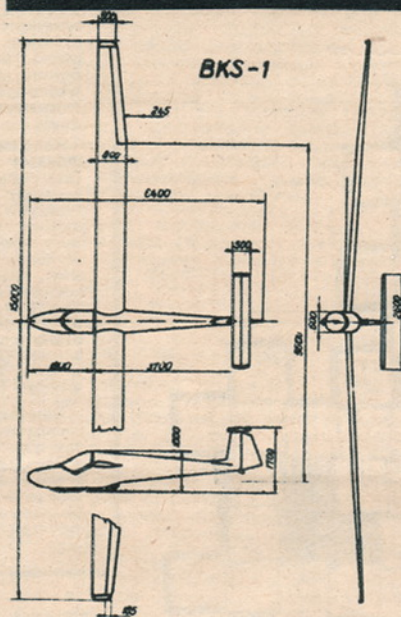
W „SP” nr 10 z br. opisywaliśmy nowy rodzaj statku: wodolot-poduszkiowiec. A oto konstrukcja radziecka tego typu. Długość — 5 m, szerokość — 3 m, wysokość — 1,5 m. 2 silniki motocyklowe IZ-60K napędzają śmigła lotnicze. Konstrukcja aluminiowa. Ciężar — 350 kg. Zbudowali go studenci z Odessy.

21.X.1966 r. został oblatany w ZSRR mały odrzutowy samolot pasażerski Jak-40, którego szczegółowo w opisie i rysunkach zamieścił w „SP” nr 29 ub. w. Trzy silniki AI-25 o ciągu 1500 kg każdy. Samolot zabiera 24 pasażerów i rozwija prędkość 550-600 km/h na trasie do 2000 km. Rozbieg — 300 m, dobieg — 350 m. W przygotowaniu jest wersja dla 38 pasażerów. Jak-40 będzie m. in. wystawiony na tegorocznym Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Paryżu. Warto dodać, że tegoroczna paryska ekspozycja radzieckiego przemysłu lotniczego będzie największą z dotychczasowych i zajmie 25 000 m<sup>2</sup>.

**JUŽ LATA JAK - 40**



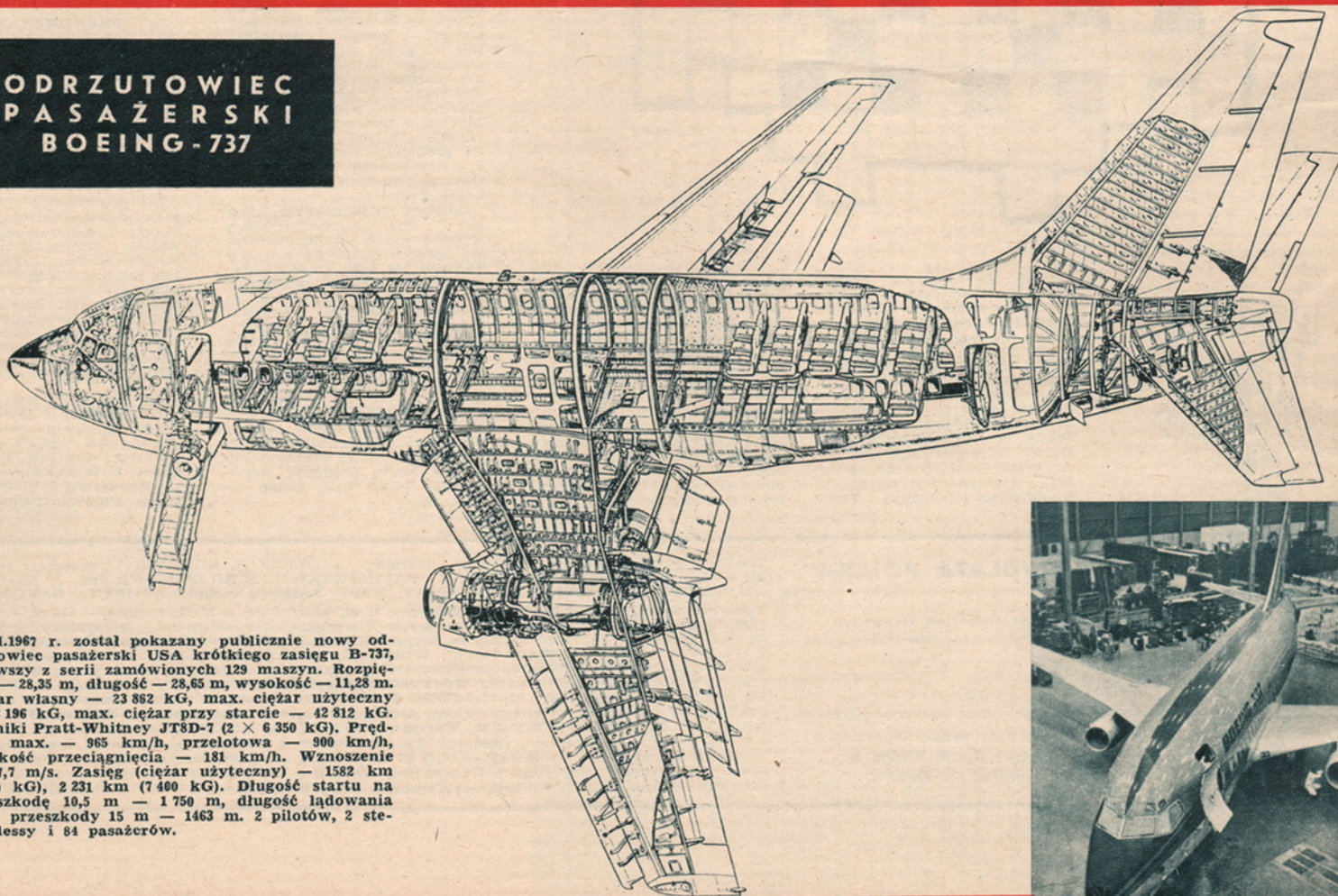
## NOWY SZYBOWIEC WĘGIERSKI BKS-1 „BUKSI”



Oto kolejny projekt nowego szybowca węgierskiego klasy standard BK-1, „Béksi”. Szerokość – 15 m, długość – 6,4 m, pow. nośna – 119 m<sup>2</sup>, wydłużenie – 20,1, laminarny profil płata – NACA 65-613 (α = 0,5). Ciężar własny – 180 kg, całkowity max – 300 kg. Prędkość max. dopuszczalna – 230 km/h, prędkość min. – 65 km/h. Max. doskonałość – 32,1. Min. opadanie – 0,65 m/s. Konstrukcja drewniana. Usterzenie typu „T”. Konstruktorami szybowca są: Imre Bano, Gyula Kovács i Villy Simó.



ODRZUTOWIEC  
PASAŻERSKI  
BOEING-737



17.1.1967 r. został pokazany publicznie nowy odrzutowiec pasażerski USA krótkiego zasięgu B-737, pierwszy z serii zamówionych 129 maszyn. Rozpiętość 33,35 m, długość 28,65 m, wysokość - 11,28 m. Ciężar własny - 23 862 kg, max. ciężar użyteczny - 13 196 kg, max. ciężar przy starcie - 42 812 kg. 2 silniki Pratt-Whitney JT8D-7 (2 x 6 350 kg). Prędkość max. - 965 km/h, przelotowa - 900 km/h, prędkość przeciągnięcia - 181 km/h. Wznoszenie - 17,7 m/s. Zasięg (ciężar użyteczny) - 1582 km (9 230 kg), 2 231 km (7 400 kg). Długość startu na przeszkodę 10,5 m - 1 750 m, długość lądowania nad przeszkodą 15 m - 1 463 m. 2 pilotów, 2 stewardesy i 84 pasażerów.